



**WAZA**  
World Association  
of Zoos and Aquariums



**IZE**  
INTERNATIONAL ZOO  
EDUCATORS ASSOCIATION

# Cambio social para la conservación

**La estrategia mundial de educación para la conservación de zoológicos y acuarios**



## Créditos

### TÍTULO

Social Change for Conservation:  
La Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios

### AUTOR

Sarah Thomas, Ph.D.  
Jefe de promoción y compromiso para la conservación, Auckland Zoo  
sarah.thomas@aucklandzoo.co.nz

### DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Courtney Garrud  
Diseñadora gráfica, San Diego Zoo Global

### FOTOGRAFIA DE PORTADA

Portada: Educación para la conservación en Auckland Zoo.  
© Auckland Zoo  
Contraportada: Cachorro de tigre de Sumatra  
© San Diego Zoo Global

### COPYRIGHT

© 2020 Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos y Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios

### CITA

Thomas, S (2020) Cambio Social para la Conservación: La Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios; Barcelona, Oficina Ejecutiva de WAZA, 89pp

### OFICINA EJECUTIVA DE WAZA

Carrer Roger de Llúria 2, 2-2  
08010 Barcelona  
secretariat@waza.org  
www.waza.org

### OFICINA DE IZE

ize.centraloffice@izea.net  
www.izea.net

### AGRADECIMIENTOS EDITORIALES

Debra Erickson  
Amy Hughes  
Dr Judy Mann  
Dr Madelon Willemsen  
Equipo del Auckland Zoo

### TRADUCCIÓN

Integrantes del Comité de Educación de ALPZA :

Sergio Morón  
Alejandra Romeo  
Catalina Rodríguez  
Valerie Syrowicz  
María de los Ángeles Ferrer  
Natalia Marusak



# Tabla de Contenidos

### GENERAL

Créditos	02
Prefacio	04
Resumen Ejecutivo	06
Recomendaciones	08
Compromiso con la Educación para la Conservación de Calidad	10
Terminología	12
Esquema de Capítulos	13
Introducción	14

### CAPÍTULOS

1- Construyendo una Cultura de Educación para la Conservación	18
2 - Incorporando Múltiples Propósitos de Educación para la Conservación en Zoológicos y Acuarios	24
3 - Promoviendo una Educación para la Conservación para Todos	34
4 - Aplicando Enfoques y Métodos en Educación para la Conservación	42
5 - Integrando el Cuidado y el Bienestar Animal en la Educación para la Conservación	50
6 - Priorizando la Conservación y la Sostenibilidad en la Educación para la Conservación	58
7 - Optimizando la Formación y el Desarrollo Profesional en la Educación para la Conservación	66
8- Fortaleciendo la Evidencia del Valor de la Educación para la Conservación en los Zoológicos y Acuarios	72

### APÉNDICE

Bibliografía	80
Siglas y sitios web	83
Glosario de términos	84
Organizaciones participantes	86
Lista de verificaciones sobre recomendaciones EMECZA	88

# Prefacio

Durante los últimos 15 años, la Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios (WAZA) ha elaborado una serie de estrategias influyentes. En 2005, la Estrategia de Conservación fue la primera en posicionar a los zoológicos y acuarios como centros de excelencia en conservación. Fue seguido en 2015 por la Estrategia de Bienestar Animal, que abordó el papel fundamental del bienestar animal. La Estrategia de Sostenibilidad Ambiental 2020 enfatizó la importancia de la sostenibilidad ambiental en las operaciones zoológicas. Por lo tanto, es apropiado que la Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos (IZE) produzca ahora la Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios. Esta estrategia destaca el papel fundamental de la educación para la conservación en el trabajo de los zoológicos y acuarios, y demuestra claramente la interdependencia de los cuatro pilares de su operación: conservación, bienestar, sostenibilidad y educación para la conservación. Esperamos que esta estrategia genere apoyo entre los líderes en educación para la conservación, inspire y oriente a los educadores y, por último, beneficie a las personas y a nuestro mundo natural.

**DEBRA ERICKSON, PRESIDENTA  
DR. JUDY MANN, PRESIDENTA ELECTA**

Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos

En colaboración con la Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos (IZE), la Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios (WAZA) se enorgullece de compartir la Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios. Las formas en que ayudamos a las personas a comprender, experimentar y conectarse con la naturaleza siguen siendo cruciales para la vida que sustenta nuestro planeta. Trabajamos duro para inspirar un cambio positivo en aquellos que vienen a nosotros y en otros a quienes no nos da vergüenza llegar. Hemos aprendido cómo llevar a cabo misiones de educación para la conservación y continuamos asegurándonos de que nuestros enfoques estén ilustrados y respaldados por la ciencia. Como ex presidente del Comité de Educación y Diseño de Exhibiciones de uno de nuestros socios regionales, EAZA, y como alguien que también estudió pedagogía, me complace tener otra herramienta para ofrecer a nuestra comunidad. Agradecemos a todos los colaboradores que prepararon este valioso documento. Estamos seguros de que encontrará esta guía inspiradora y de que la utilizará para mejorar e impulsar una educación para la conservación de calidad en su organización.

**PROF. THEO PAGEL  
PRESIDENTE DE WAZA, 2018 - 2021**

Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios

Como Presidente electo de la Comisión de Educación y Comunicación (CEC) de la UICN, siempre me emociona ver un profundo compromiso con la excelencia en la comunicación de la conservación. La Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios verdaderamente manifiesta el poder que tiene la educación y la cultura para transformar la forma en que el público apoya la conservación. Los zoológicos y acuarios para muchas personas en todo el mundo son puertas de entrada al mundo mágico de la naturaleza y ofrecen una oportunidad increíble para llegar a audiencias urbanas y ayudar a cambiar su relación con la conservación. Esta estrategia es poderosa ya que reconoce que el disfrute y el placer que brindan los zoológicos y acuarios puede ser utilizado para activar cuidadosamente las acciones de conservación en el público general. Imagínese si los cientos de millones de personas que se conectan con zoológicos y acuarios cada año también ayudarán a conservar nuestro planeta, ¡qué resultado tan poderoso sería! Esta estrategia puede ayudar a hacer de este sueño una realidad.

**SEAN SOUTHEY, PRESIDENTE**

Comisión de Educación y Comunicación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

En su Estrategia de Conservación del 2015, la WAZA respaldó el Plan Único de CPSG, promoviendo desde el comienzo una iniciativa de conservación donde se consideren todas las poblaciones de una especie bajo cualquier condición de manejo. Yo veo a *Cambio Social para la Conservación: Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios* como una maravillosa interpretación y aplicación, por parte de WAZA e IZE, de enfoque del Plan Único; una aplicación posiblemente más significativa que la original en su potencial para aumentar la conciencia de la humanidad sobre los valores de la biodiversidad y los pasos que pueden tomar para conservarla. El devastador declive de la diversidad biológica de nuestro planeta continúa. La comunidad conservacionista debe enfrentar el hecho de que, si bien estamos haciendo un trabajo valioso e impactante, no es suficiente, ni lo suficientemente rápido, para mover la aguja. Debemos intensificar nuestros esfuerzos. La Educación para la Conservación, como se define en este ambicioso y profundo documento, está en el corazón de esos esfuerzos y ninguna comunidad está en mejores condiciones para liderarlo que los zoológicos y acuarios acreditados. *Cambio Social para la Conservación* no solo define los desafíos sino las aspiraciones y la orientación necesaria para superarlos y, por lo tanto, transformar la forma en que valoramos el mundo natural. Esto no viene en un momento apresurado.

**DR. ONNIE BYERS, PRESIDENTA**

IUCN, SSC, Grupo de Especialistas en Planificación de la Conservación



# Resumen Ejecutivo

**Los zoológicos y acuarios juegan un papel fundamental en la construcción de futuros diversos y sostenibles para las personas y la naturaleza.**

Los entornos que cambian rápidamente, una pandemia mundial y la devastadora pérdida de biodiversidad debido a las actividades humanas, hacen que este papel sea cada vez más importante. Por lo tanto, se necesita una acción urgente, efectiva y colaborativa para cambiar la forma en que las personas piensan, sienten y actúan colectivamente hacia el mundo natural. Este contexto presenta una oportunidad única para que los zoológicos y acuarios asuman una posición de liderazgo para contribuir a este cambio social para la conservación.

A través de un conjunto de recomendaciones, Cambio Social para la Conservación: La Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios, se guía a los zoológicos y acuarios para lograr alcanzar los resultados educativos y sociales cruciales para su misión organizacional. Específicamente pide a los zoológicos y acuarios que:

Construyan una cultura de educación para la conservación en sus organizaciones.

Aprecien la diversidad de propósitos auténticos y relevantes de la educación para la conservación, como crear conexiones con la naturaleza, fomentar la empatía por la vida silvestre, desarrollar capacidades y motivar comportamientos pro ambientales.

Crean planes estratégicos de educación para la conservación con resultados medibles de aprendizaje para las diversas audiencias.

Aumenten el alcance de sus audiencias siendo éstas diversas, equitativas, accesibles e inclusivas.

Diseñen y entreguen mensajes claros, con contenido entretenido y con una innovación en su programación.

Sean optimistas y se enfoquen en la solución de problemas ambientales y de conservación relevantes

Prioritise embedding principles of animal welfare into conservation education.

Prioricen la incorporación de los principios de bienestar animal en la educación para la conservación.

Optimicen la capacitación en educación para la conservación y las oportunidades de desarrollo profesional de su personal, de sus voluntarios y de las audiencias.

Fortalezcan la evidencia sobre las contribuciones, el valor y los impactos de la educación sobre conservación en zoológicos y acuarios.

Como primera estrategia mundial unificada sobre educación para la conservación, Cambio Social para la Conservación, significa para muchos zoológicos y acuarios tener que dar un extraordinario paso. IZE (Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos) y WAZA (Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios) afirman el compromiso de liderar y apoyar a sus miembros, colegas y a toda la comunidad de zoológicos y acuarios para desarrollar experiencia, liderazgo y capacidad en una educación para la conservación de calidad.



Educación para la conservación en Tisch Family Zoological Gardens, Jerusalem. © SHAI BEN AMI

# RECOMENDACIONES

## CAPÍTULO UNO

### *Construyendo una Cultura de Educación para la Conservación*

- El papel del zoológico o acuario en la educación para la conservación debe reflejarse de manera escrita en su misión.
- El zoológico o acuario debe tener por escrito un plan de educación para la conservación. Este plan debe describir las actividades de educación para la conservación, cómo se aplican a diferentes tipos de audiencias y el detalle del diseño estratégico empleado.
- El plan de educación para la conservación debe hacer referencia específica a cómo el zoológico o acuario lo ha integrado a su misión y visión, así como las políticas y estándares nacionales, regionales e internacionales aplicadas en el mismo.
- El zoológico o acuario debe contar con las instalaciones adecuadas para impartir educación para la conservación.
- La educación para la conservación debe ser una parte integral en el diseño de sus exhibiciones.



## CAPÍTULO DOS

### *Incorporando Múltiples Propósitos de Educación para la Conservación en Zoológicos y Acuarios*

La educación para la conservación en zoológicos y acuarios debe tener como objetivos:

- Desarrollar el conocimiento y la comprensión sobre las especies, el mundo natural, y la contribución de los zoológicos y acuarios en conservación.
- Fomentar conexiones positivas, emociones, actitudes, valores, y empatía hacia las especies, el mundo natural, y los zoológicos y acuarios.
- Promover el asombro, la admiración, el disfrute, la creatividad, y la inspiración sobre las especies y el mundo natural.
- Motivar comportamientos y acciones pro ambientales en defensa de las especies y el mundo natural.
- Desarrollar habilidades científicas, técnicas y personales relacionadas con los zoológicos, acuarios y la conservación de la biodiversidad.

## CAPÍTULO TRES

### *Promoviendo una Educación para la Conservación para Todos*

- The zoo or aquarium should expand their reach and • El zoológico o acuario debe ampliar su alcance y las oportunidades para que las personas conozcan y se involucren con la conservación *in situ, ex situ* y en línea.
- El zoológico o acuario debe demostrar que posee una variedad de enfoques en la ejecución de sus programas de educación para la conservación para satisfacer las necesidades y diversidades de los diferentes públicos.

## CAPÍTULO CUATRO

### *Aplicando Enfoques y Métodos en Educación para la Conservación*

- El plan de educación para la conservación debe incluir una referencia específica para aplicar un enfoque transversal con resultados de aprendizaje medibles a todos los aspectos de la educación para la conservación.
- Los mensajes de educación para la conservación deben basarse en hechos y teorías científicas. Cuando se representen ideas culturales, religiosas o alternativas, deben indicarse claramente como tales.
- El zoológico o acuario debe presentar información precisa y relevante sobre las especies, los ecosistemas y temas exhibidos.



## CAPÍTULO CINCO

### *Integrando el Cuidado y el Bienestar Animal en la Educación para la Conservación*

- El zoológico o acuario debe cumplir con las pautas regionales o de la WAZA sobre las interacciones entre animales y visitantes.
- El zoológico o acuario deben conectar al público con los principios del cuidado de los animales y mostrar cómo su organización alcanza los altos estándares de bienestar para las especies bajo su cuidado.

## CAPÍTULO SEIS

### *Priorizando la Conservación y la Sostenibilidad en la Educación para la Conservación*

- La educación para la conservación en zoológicos y acuarios debe aspirar a hacer que los temas de conservación sean relevantes para la vida de las audiencias e inspirar a las personas a tomar acciones directas e indirectas para las especies, los ecosistemas y las comunidades.
- El zoológico o acuario debe educar a su audiencia sobre su trabajo de conservación y sostenibilidad demostrando las contribuciones directas e indirectas de su organización.

## CAPÍTULO SIETE

### *Optimizando la Formación y el Desarrollo Profesional en la Educación para la Conservación*

- El zoológico o acuario debe tener al menos un miembro del personal con la experiencia y las calificaciones necesarias para ser responsable de liderar e implementar su plan de educación para la conservación.

- El zoológico o acuario debe apoyar al personal y a los voluntarios involucrados en educación para la conservación para que participen activamente en las redes y reuniones locales, nacionales, regionales e internacionales.

- El zoológico o acuario debe apoyar al personal y a los voluntarios involucrados en educación para la conservación en su desarrollo profesional continuo y la capacitación apropiada para ayudar a cumplir con su plan de educación para la conservación.

## CAPÍTULO OCHO

### *Fortaleciendo la Evidencia del Valor de la Educación para la Conservación en los Zoológicos y Acuarios*

- El zoológico o acuario debe reunir y compartir una serie de pruebas para demostrar cómo se está llevando a cabo su plan de educación para la conservación.
- El zoológico o acuario debe evaluar sus programas de educación para la conservación en múltiples etapas utilizando los métodos apropiados.
- El zoológico o acuario debe aspirar a llevar a cabo investigaciones basadas en evidencias para demostrar los efectos que la educación para la conservación en zoológicos y acuarios tiene sobre los conocimientos, las actitudes y los comportamientos de las personas hacia el mundo natural.
- El zoológico o acuario debe aspirar a construir alianzas con organizaciones e instituciones académicas externas para llevar a cabo proyectos de evaluación e investigación de conductas sociales.

# Comprometerse a una Educación para la Conservación de Calidad

**Los compromisos enumerados a continuación** enmarcan los resultados claves de esta estrategia. Estos compromisos y recomendaciones pueden ser utilizados por IZE, WAZA, otras asociaciones regionales y nacionales e instituciones individuales para comprender y apoyar el papel de la educación para la conservación de los zoológicos y acuarios.

## CAPÍTULO 1

### Construyendo una Cultura de Educación para la Conservación

Nuestro compromiso es construir una cultura de educación para la conservación de calidad en el corazón de todos los zoológicos y acuarios.

## CAPÍTULO 2

### Incorporando Múltiples Propósitos de Educación para la Conservación en Zoológicos y Acuarios

Nuestro compromiso es crear propósitos claros, auténticos y relevantes para la educación para la conservación en zoológicos y acuarios.

## CAPÍTULO 3

### Promoviendo una Educación para la Conservación para Todos

Nuestro compromiso es comprender la variedad de audiencias y ampliar el alcance de la educación para la conservación de los zoológicos y acuarios.

Nuestro compromiso es promover una educación para la conservación diversa, equitativa, accesible e inclusiva.

## CAPÍTULO 4

### Aplicando Enfoques y Métodos en Educación para la Conservación

Nuestro compromiso es promover e innovar en enfoques de la educación para la conservación basados en la evidencia en zoológicos y acuarios que generen conciencia, conecten a las personas con la naturaleza y motiven comportamientos proambientales.

## CAPÍTULO 6

### Priorizando la Conservación y la Sostenibilidad en la Educación para la Conservación

Nuestro compromiso es facilitar, motivar y movilizar a las audiencias de los zoológicos y acuarios para que defiendan la biodiversidad, el ambiente y actúen sobre los problemas de conservación relacionados.

## CAPÍTULO 7

### Optimizando la Formación y el Desarrollo Profesional en la Educación para la Conservación

Nuestro compromiso es ofrecer y apoyar una amplia variedad de oportunidades para el desarrollo profesional y la capacitación en educación para la conservación.

## CAPÍTULO 5

### Integrando el Cuidado y el Bienestar Animal en la Educación para la Conservación

Nuestro compromiso es desarrollar técnicas de educación para la conservación que demuestren el respeto por los animales y los altos niveles de bienestar que reciben bajo cuidado humano. Nuestro compromiso es mejorar la percepción de los zoológicos y acuarios a través de una educación para la conservación de calidad.

## CAPÍTULO 8

### Fortaleciendo la Evidencia del Valor de la Educación para la Conservación en los Zoológicos y Acuarios

Nuestro compromiso es maximizar las oportunidades y generar evidencia de los efectos e impactos de la educación para la conservación a través del monitoreo, la evaluación y la investigación social en zoológicos y acuarios.

## Terminología

Es esencial garantizar una comprensión clara de los términos claves utilizados en esta estrategia y así explicar la elección de las mismas. Según el idioma, los contextos culturales y los de la organización, dentro de los zoológicos y acuarios se describen diferentes palabras en los programas, actividades y eventos.



### ZOOLÓGICOS Y ACUARIOS

Este documento pretende ser relevante, aplicable y útil para todos los zoológicos y acuarios. Incluye safaris y parques de vida silvestre, reservas naturales y otros miembros de las asociaciones de zoológicos y acuarios nacionales y/o regionales. La frase “zoológicos y acuarios” se utiliza intencionalmente a lo largo de este documento para reflejar que esta estrategia es tan relevante para los acuarios como para los zoológicos.

### EDUCACIÓN

La palabra “educación” se utiliza para resignificar a la educación y el aprendizaje en su sentido más amplio. Abarca todas las oportunidades de aprendizaje (formal, informal y no formal), experiencias y actividades para todas las edades y diversidad de audiencias. Es importante destacar que no se limita únicamente a las escuelas o en la educación centrada sólo en los niños.

### EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

El término “educación para la conservación” se utiliza para reflejar que la conservación de la biodiversidad debe ser el núcleo de cualquier actividad educativa que realice un zoológico o acuario. Sin embargo, la educación para la conservación, en su sentido más amplio, puede incluir actividades que contribuyan a la conservación de la

biodiversidad- como educación para el desarrollo sostenible, educación biológica, científica y/o ambiental, alfabetización oceánica, programas basados en habilidades prácticas, campañas e interpretación. Las palabras “aprendizaje”, “participación” y “promoción” son relevantes, pero como esta estrategia es globalmente inclusiva, se ha elegido “educación para la conservación” como el término descriptivo principal. Se puede traducir en una amplia variedad de idiomas manteniendo su significado subyacente.

### AUDIENCIAS

A lo largo de esta estrategia, se utiliza la palabra “audiencias”. Esta elección es una desviación deliberada de la utilización de la palabra “visitantes”, ya que muchos zoológicos y acuarios ahora llegan en sus esfuerzos de educación para la conservación a una gran cantidad de individuos y grupos. El uso del término audiencias ayuda a describir de manera más precisa la variedad y diversidad de conexiones sociales y humanas que representan los zoológicos y acuarios. Las audiencias de los zoológicos y acuarios incluyen, entre otras: visitantes como familias y niños en edad escolar, participantes de programas de divulgación, proyectos con la comunidad, programas *in situ* y campamentos de verano, pases anuales y aquellos que interactúan con los sitios web y plataformas de redes sociales de los zoológicos y acuarios.

### ESPECIES

Los animales han sido tradicionalmente el foco principal de los zoológicos y acuarios, a través de los programas de conservación y como especies bajo su cuidado. Sin embargo, ahora muchas organizaciones incorporan a las plantas en sus programas de conservación y como parte de sus colecciones, y reconocen el papel crucial que desempeñan las plantas en sus esfuerzos de educación para la conservación. Para reflejar la importancia y la inclusión de las plantas, cuando se utiliza la palabra “especie”, se representa explícitamente tanto a animales como a plantas.

### NATURALEZA

Los términos “naturaleza” y “mundo natural” son utilizados para reflejar el amplio alcance de taxones y ambientes dentro de las responsabilidades de conservación de un zoológico o acuario.

Notablemente, los adjetivos “bueno”, “moderno”, “progresivo” se usan indistintamente para describir un nivel de calidad en los zoológicos y acuarios que operan bajo un cierto estándar. Estos adjetivos son de libre interpretación, y con frecuencia existe confusión acerca de sus parámetros. Aunque estos términos se excluyen deliberadamente en este documento, existe una clara intención de que, si una organización cumple con todas las recomendaciones dentro de esta estrategia, se puede afirmar que es un zoológico o acuario bueno, moderno o progresivo. Sin embargo, esto es sólo con referencia específica a educación para la conservación.

## Esquemas de los Capítulos

Cada capítulo de esta estrategia guía a los zoológicos y acuarios para lograr cada recomendación. Se presenta una visión general del propósito de esta estrategia, y el alcance de la educación para la conservación en los parques zoológicos y acuarios (Introducción) Se describe la necesidad de construir una cultura de educación para la conservación de calidad dentro de las organizaciones y en la comunidad mundial de zoológicos y acuarios (Capítulo 1). Se reconoce y se describen los propósitos centrales de la educación para la conservación (Capítulo 2), para motivar y movilizar a la audiencia a ser defensores activos de la conservación.

La estrategia reconoce que los zoológicos y acuarios están en una posición única para llegar a grandes y diversas audiencias, al tiempo que destaca la importancia de ser organizaciones diversas, equitativas, accesibles e inclusivas (Capítulo 3). Enfatiza cómo la educación para la conservación de calidad debe diseñarse e impartirse a través de una programación innovadora y con contenido atractivo (Capítulo 4), y se ejemplifican los factores críticos en la excelencia de la educación para la conservación. Describe cómo se debe priorizar el bienestar animal en la educación para la conservación: primero, en cuanto a cómo los animales participan en las actividades y las interacciones con la audiencia; y segundo, comunicar cómo los zoológicos y acuarios cuidan a sus animales y sus contribuciones a la conservación de la biodiversidad (Capítulo 5).

La estrategia reconoce el alcance y la complejidad de los temas ambientales, de conservación y de sostenibilidad que se puede tejer en educación para la conservación. Aboga por los enfoques optimistas y basados en soluciones para catalizar el cambio social para la conservación (Capítulo 6). Describe brevemente los diversos caminos para desarrollar oportunidades de capacitación que ayuden a construir la capacidad para el éxito del personal, los voluntarios y sus audiencias (Capítulo 7). Finalmente, la estrategia hace foco en los enfoques de investigación que pueden fortalecer la evidencia de las contribuciones, el valor y los impactos de la educación para la conservación por parte de los zoológicos y acuarios (Capítulo 8).

Los apéndices incluyen bibliografía en la página 80 y un glosario de términos en la página 84. Cuenta con una lista de verificación de recomendaciones en la página 88, que es una herramienta de autoevaluación para que los zoológicos y acuarios auditén su organización en materia de educación para la conservación en función de las recomendaciones de la estrategia.

En el desarrollo de esta estrategia de educación para la conservación, se agradece a la Junta de IZE y al Consejo de WAZA por su orientación a lo largo de su proceso de desarrollo estratégico. Un mayor agradecimiento y alabanza a los cientos de personas y organizaciones que contribuyeron en ella. Más de 350 personas de 180 instituciones y 44 países / regiones (consulte la página 86) compartieron sus ideas, entusiasmo y experiencia para dar forma a este enfoque global innovador e inclusivo para la educación para la conservación en los zoológicos y acuarios del futuro.



# Introducción

**Esta estrategia tiene como objetivo apoyar a los zoológicos y acuarios para brindar una educación para la conservación de calidad como parte de sus funciones en la conservación de la biodiversidad**

## LA NECESIDAD DE UNA ESTRATEGIA MUNDIAL DE EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN PARA ZOOLÓGICOS Y ACUARIOS

*Cambio social para la conservación:* la Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios fue iniciada por la Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos (IZE) y desarrollada en colaboración con la Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios (WAZA). IZE se dedica a expandir el impacto educativo de los zoológicos y acuarios en todo el mundo. Sus miembros se guían por la misión de conservar la biodiversidad fomentando en las personas que visitan zoológicos y acuarios comportamientos proambientales. WAZA es una alianza mundial de asociaciones regionales, federaciones nacionales, zoológicos y acuarios dedicados al cuidado y conservación de los animales y sus hábitats en todo el mundo. A pesar de que la educación para la conservación ha sido una función fundamental de los zoológicos y acuarios desde hace mucho tiempo, hasta ahora ha carecido de un enfoque estratégico global formalizado y unificado. Esta estrategia reconoce la relación entre la educación para la conservación y las estrategias existentes de la WAZA sobre conservación, el bienestar animal y la sostenibilidad. Juntas, estas cuatro estrategias se vinculan entre sí para proporcionar la base de cómo deben operar los zoológicos y acuarios, y reconoce la conectividad entre estas responsabilidades fundamentales críticas de todos los zoológicos y acuarios.

En el documento *Comprometiéndose con la Conservación: La Estrategia Mundial de Zoológicos y Acuarios para la Conservación* (2015), el compromiso con la educación sobre la conservación es evidente:

**Los zoológicos y acuarios tienen el deber de liderar, apoyar y colaborar con los programas educativos que apuntan a cambios en el comportamiento de la comunidad hacia mejores resultados para la conservación**

*Cuidando la Fauna Silvestre: La Estrategia Mundial de Zoológicos y Acuarios para el Bienestar Animal* (2015), incluye un capítulo sobre aspectos de bienestar en educación para la conservación y las interacciones de los visitantes. En este capítulo establece que:

**Nuestro compromiso es proteger y mejorar el bienestar de nuestros animales en todas sus interacciones con los visitantes, al mismo tiempo involucramos a los visitantes en la conservación de la vida silvestre.**

*Protegiendo nuestro planeta: La Estrategia de Sostenibilidad de la Asociación Mundial de Zoológicos y Acuarios 2020-2030, vínculo con cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Muchas de las recomendaciones de esta estrategia para zoológicos y acuarios involucran la educación para la conservación como una herramienta para apoyar acciones y cambios sostenibles individuales y sociales. El ODS 4 trata específicamente de una educación de calidad con el objetivo de:*



**Garantizar una educación de calidad y equitativa y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos**



*Cambio Social para la Conservación* reconoce que las organizaciones individuales y las asociaciones de zoológicos y acuarios nacionales y regionales ya han prestado una atención significativa a la dirección estratégica de educación para la conservación en sus contextos específicos. Varias asociaciones regionales de zoológicos y acuarios tienen un conjunto de normas y pautas educativas existentes. Esta estrategia de ninguna manera pretende reemplazar estos esfuerzos. En su lugar, se basa en ese trabajo para elevar aún más el perfil actual de la educación para la conservación a nivel mundial. Su objetivo es proporcionar un marco unificado con el que todos los zoológicos y acuarios puedan alinearse para ayudar en todas sus organizaciones a brindar calidad, coherencia y responsabilidad en educación para la conservación.

El marco de referencia base utilizado para esta estrategia ya se ha implementado en más de 400 zoológicos y acuarios en casi 50 países. Lanzado en 2016, los Estándares de Educación para la Conservación de la Asociación Europea de Zoológicos y Acuarios (EAZA) tiene 20 estándares que han sido adoptados por los Miembros de EAZA como una herramienta útil para auditar, celebrar y desarrollar aún más la educación para la conservación dentro de sus organizaciones. Dentro de esta estrategia, los 20 Estándares de Educación para la Conservación de EAZA se han modificado para complementar e incluir otros marcos regionales existentes para así alinearse con esta estrategia en un contexto global. El resultado es un conjunto de 22 recomendaciones globales de buenas prácticas en educación para la conservación en zoológicos y acuarios.

## Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

### 17 Objetivos para las Personas, para el Planeta

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado universal a la acción para acabar con la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de todos, en todas partes. Los ODS tienen como objetivo asegurar una vida sostenible, pacífica, próspera y equitativa en la tierra para todos, ahora y en el futuro. Los 17 Objetivos fueron adoptados por todos los Estados miembros de la ONU en 2015, como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que establece un plan de 15 años para alcanzar los Objetivos. El compromiso de los zoológicos y acuarios con los ODS tiene el potencial de contribuir significativamente al logro global de estos objetivos. Los ODS brindan aspiraciones para mejorar el mundo, y la sostenibilidad debe ser parte integral de cómo los zoológicos y acuarios progresistas dirigen, piensan y actúan.

Puedes leer *Protegiendo nuestro planeta: La Estrategia de Sostenibilidad de WAZA* para obtener más detalles.

<b>1 FIN DE LA POBREZA</b> 	<b>2 HAMBRE CERO</b> 	<b>3 SALUD Y BIENESTAR</b> 
<b>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</b> 	<b>5 IGUALDAD DE GÉNERO</b> 	<b>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</b> 
<b>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</b> 	<b>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</b> 	<b>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</b> 
<b>10 REDUCIÓN DE LAS DESIGUALDADES</b> 	<b>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</b> 	<b>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</b> 
<b>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</b> 	<b>14 VIDA SUBMARINA</b> 	<b>15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</b> 
<b>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</b> 	<b>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</b> 	

## UNA LLAMADA PARA LA ACCIÓN GLOBAL

Existe una creciente evidencia que demuestra el vínculo entre los entornos rápidamente cambiantes y la actividad humana. Eso se incluye en el informe del Índice Planeta Vivo (LPI) del 2018, el informe de la Plataforma Intergubernamental de Política Científica sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) del 2019 y varios informes recientes del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). Colectivamente, piden que se prioricen acciones oportunas, ambiciosas y coordinadas para abordar cambios sin precedentes y duraderos en las especies, el clima, los ecosistemas y las comunidades.

Existe una clara evidencia de que la biodiversidad en todo el mundo se está deteriorando a un ritmo alarmante. A menudo es descrita como la sexta extinción masiva, y se teme que las tres cuartas partes de todas las especies puedan desaparecer en los próximos siglos. La evidencia muestra que el planeta ha entrado ahora en la época del Antropoceno, ya que la actividad humana es ahora la causa principal de cambios en el clima y los ecosistemas de la Tierra. Como resultado de una evidente crisis climática y de biodiversidad, la Comisión de Supervivencia de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) en 2019 pidió:



**acción urgente y eficaz para abordar los impactos sin precedentes, insostenibles y crecientes de las actividades humanas sobre las especies silvestres**

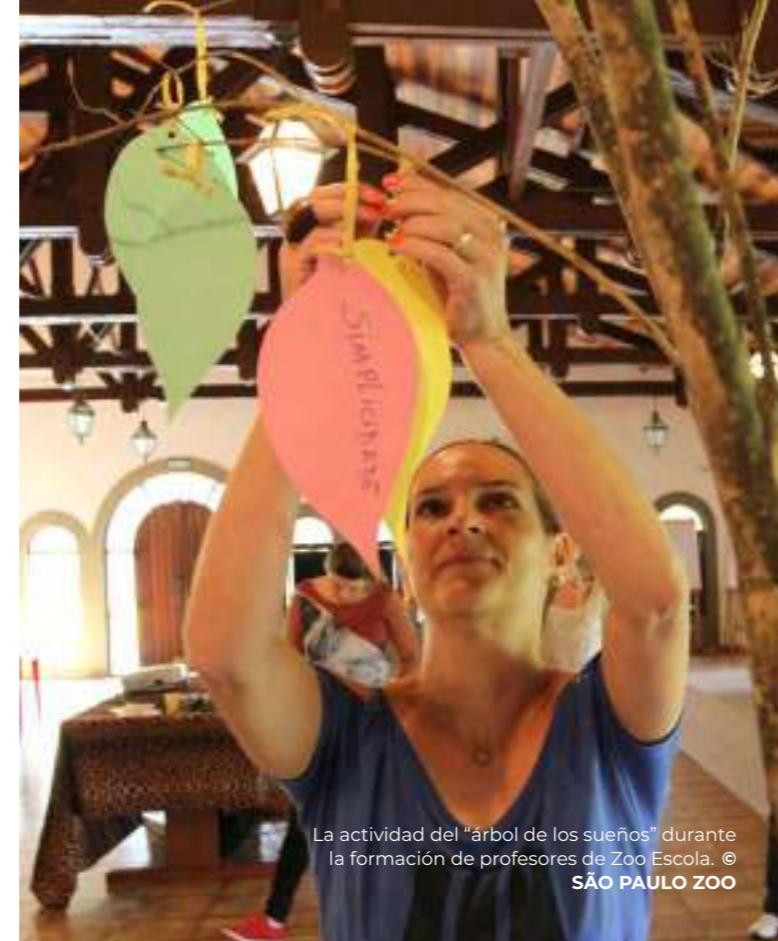
con referencia específica a zoos y acuarios

**para ampliar su compromiso con la conservación de especies.**



## DIMENSIONES SOCIALES DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Un reciente cambio de paradigma en la comprensión sobre las dimensiones humanas y sociales de la conservación de la biodiversidad, destaca el importante papel que juegan las personas y sus acciones en el escenario de la conservación. Esto se ve reforzado por el enfoque de "Una sola Salud" que reconoce que la salud de las personas está estrechamente relacionada con la salud de los animales y su entorno compartido. Al igual que muchas organizaciones de conservación, los zoológicos y acuarios están mejorando



su comprensión de que la conservación de las especies presenta desafíos del comportamiento humano y social y, por lo tanto, deben abordarse con soluciones informadas sobre el comportamiento. En consecuencia, los zoológicos y acuarios están explorando y ampliando la definición, la función, el alcance y las audiencias de sus esfuerzos de educación para la conservación. La evolución de la educación para la conservación para alentar y catalizar el comportamiento individual y los cambios sociales debe ser un claro enfoque futuro para los zoológicos y acuarios.

Esta estrategia está motivada debido a la creciente desconexión que existe entre las personas y el mundo natural. Esta desconexión con la naturaleza, junto con el aumento de problemas ambientales urgentes y alarmantes, puede hacer que las personas se sientan desesperadas y sin el poder de hacer algo. Los zoológicos y acuarios brindan plataformas únicas para reconnectar a las personas con la naturaleza, generar empatía por la vida silvestre y movilizar un cambio social para que las personas se conviertan en poderosos defensores de las especies, los ecosistemas y las comunidades.

Además de ser espacios en donde las personas pueden experimentar la riqueza de la biodiversidad del mundo, los zoológicos y acuarios son niveladores sociales. Atraen y brindan oportunidades para todas las culturas, religiones, grupos demográficos y generaciones. A nivel mundial, cientos de millones de personas visitan y se conectan anualmente con los zoológicos y acuarios. Estas audiencias amplias y diversas brindan un potencial gran alcance para los mensajes y para catalizar comportamientos proambientales que impactan



positivamente en el mundo natural. Con un alcance amplio y públicos diversos, los zoológicos y acuarios deben invertir más en recursos, capacidad y experiencia en educación para la conservación para así garantizar que los mensajes correctos lleguen a las audiencias adecuadas para aprovechar los cambios sociales y los resultados de conservación.

## EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN PARA EL CAMBIO SOCIAL

La educación para la conservación puede considerarse una disciplina multifacética y combinada. Se sustenta en aspectos de muchas teorías cognitivas, sociales, emocionales, conductuales y educativas. Abarca elementos de educación ambiental, educación científica, interpretación, educación para el desarrollo sostenible y participación de la comunidad. Se basa en varios enfoques del comportamiento y el cambio social, como la psicología ambiental y de la conservación y el marketing social. Se basa en los marcos ya establecidos de alfabetización ambiental, científica y oceánica. Es transversal, interdisciplinario y, a menudo, tiene lugar en contextos del mundo real. Esta puede realizarse de manera individual en zoológicos y acuarios, o mediante asociaciones colaborativas con múltiples organizaciones con otros zoológicos, acuarios, organizaciones sin fines de lucro, escuelas y grupos comunitarios. Esencialmente, no existe una única forma de diseñar, impartir y evaluar en educación para la conservación. Sin embargo, esta estrategia ayudará a enmarcar y ampliar

algunos de los componentes centrales de la educación para la conservación. El documento no está diseñado para ser una guía operativa o práctica con mucho detalle. Excluye intencionalmente los detalles exhaustivos de la teoría, la investigación, la práctica y las políticas relacionadas con la educación para la conservación.

Es importante señalar que existen múltiples formas de lograr las recomendaciones de esta estrategia. La diversidad en el contexto cultural, geográfico, económico y político con la comunidad global influirá en la escala y el enfoque de educación para la conservación en cada organización. Por ejemplo, cada país tiene diferentes expectativas legislativas y culturales en educación para la conservación en sus zoológicos y acuarios.

Cambio social para la conservación es una herramienta que ayuda a reflejar, auditar y mejorar la educación para la conservación proporcionada por todos los zoológicos y acuarios. Su objetivo es guiar a los zoológicos y acuarios para que participen en un pensamiento crítico sobre sus iniciativas de educación para la conservación e impulsar mejores resultados en conservación. Esta estrategia global eleva el perfil y los estándares de educación para la conservación en zoológicos y acuarios. Ayuda a enmarcar a la educación para la conservación como un esfuerzo de toda organización para aprovechar el apoyo y la participación de todos los niveles jerárquicos del personal y de los voluntarios.

CAPÍTULO UNO

# Construyendo una cultura de educación para la conservación

Nuestro compromiso es construir una cultura de educación para la conservación de calidad en el corazón de todos los zoológicos y acuarios.



Dos niños de preescolar juegan con lupas mientras están de excursión en Healesville Sanctuary. © CORMAC HANRAHAN

## RECOMENDACIONES

- El papel de la educación para la conservación del zoológico o acuario debe reflejarse en su declaración de misión de manera escrita.
- El zoológico o acuario debe tener un plan de educación para la conservación por escrito. Este plan debe describir las actividades de educación para la conservación, cómo se aplican en diferentes tipos de audiencias y el pensamiento estratégico detrás del diseño del plan.
- El plan de educación para la conservación debe hacer referencia específica a cómo el zoológico o acuario ha integrado en su misión y visión su educación para la conservación, así como las políticas y estándares nacionales, regionales e internacionales que sean aplicables.
- El zoológico o acuario debe tener las instalaciones adecuadas para impartir educación para la conservación.
- La educación para la conservación debe ser una parte integral en el diseño de una exhibición.

## Introducción

Fortalecer la cultura de la educación para la conservación de calidad es fundamental para los zoológicos y acuarios. Una cultura sólida dentro y entre los zoológicos y acuarios promueve la calidad, la coherencia y la responsabilidad. Catalizar una cultura para una educación para la conservación de calidad requiere que toda la organización asuma la responsabilidad colectiva de entregar mensajes efectivos basados en evidencia y brindar un enfoque basado en soluciones para problemas críticos de conservación.

## Enfoque Organizacional

La educación para la conservación es ampliamente reconocida como una función fundamental de un zoológico o acuario, independientemente del modelo de negocio de la organización. Como tal, la educación para la conservación debe reflejarse en la declaración de misión de la organización. Esto da una señal clara al personal, a los voluntarios, a las audiencias externas y las partes interesadas sobre el compromiso del zoológico o acuario con la educación para la conservación al más alto nivel.

La responsabilidad con la educación para la conservación debe estar integrada en todos los niveles de la organización. Desde directores hasta especialistas en cuidado animal/cuidadores de zoológicos y acuaristas, personal de ventas hasta conservacionistas e investigadores, conectarse con el público a través de la educación para la conservación debe ser parte de la cultura, la mentalidad y la responsabilidad de todo el personal y de los voluntarios. Los diferentes roles y

áreas pueden cumplir con esa responsabilidad de diversas maneras. Atrás quedaron los días en que la educación para la conservación se limitaba únicamente a sesiones formales impartidas por educadores del área educativa. Los zoológicos y acuarios se beneficiarán de este enfoque holístico, ya

### CASO DE ESTUDIO

#### Amar, cuidar, proteger, juntos: un enfoque basado en valores para la participación y promoción de los visitantes

La conservación se trata de las personas y de cómo ven y valoran la naturaleza. Wild Planet Trust, Reino Unido, desarrolló una estrategia interpretativa que trabaja en base a los conocimientos, las percepciones y los valores de los visitantes para desarrollar un compromiso y una participación significativa. El enfoque se centra en cuatro declaraciones y mensajes centrales con los que los visitantes pueden relacionarse de manera tangible, se relacionan con un hilo conductor, palabras claves y logotipos a través de toda la señalética. Los mensajes adoptan un enfoque lógico de cuatro pasos- involucrar al visitante (amor); disipar sus preocupaciones (cuidado); mostrarles lo que hace Wild Planet Trust (proteger); ayudarlos a participar (juntos)- con todo el contenido interpretativo relacionado con uno o más de estos temas. Los visitantes pueden comprender el espíritu de Wild Planet Trust como una organización benéfica de conservación y pueden ver que los problemas de conservación discutidos son relevantes y que se ven afectados por sus acciones diarias en el hogar.

**Nature is more amazing than you can imagine...**



El uso consistente de eslóganes, íconos y palabras simples respaldan nuestro enfoque de interpretación y ayudan a transmitir mensajes significativos con los que los visitantes pueden identificarse e interactuar. El contenido de nuestros letreros y paneles interpretativos siempre se relaciona con una de las declaraciones centrales que se muestran arriba.

© WILD PLANET TRUST

que los mensajes clave de educación sobre la conservación se pueden transmitir y ampliar de manera constante en toda la organización.

Vinculados a la cultura de la educación para la conservación de calidad, los zoológicos y acuarios deberían “predicar con el ejemplo”. Esto significa que deben comprometerse con las mismas acciones y comportamientos que les piden a sus audiencias. Por ejemplo, las iniciativas de educación para la conservación a menudo piden a las audiencias que tomen decisiones a favor del ambiente en sus comportamientos como consumidores, como así en sus decisiones sobre la compra de plásticos, aceite de palma, madera o frutos del mar. Los zoológicos y acuarios deben prestar la misma atención a su propia adquisición y uso de estos recursos, como se describe en la estrategia *Protegiendo nuestro Planeta* de la WAZA. Los zoológicos y acuarios sólo serán voces creíbles y confiables si pueden demostrar su compromiso con los temas que defienden ante sus audiencias, con acción.

### Planes de Educación para la Conservación

Para ayudar a construir una cultura de educación para la conservación de calidad se requiere la creación e implementación de un plan estratégico de educación para la conservación de manera escrita. Este plan debe:

- Resumir la filosofía y el compromiso de la organización para diseñar, impartir y evaluar una educación para la conservación de calidad.
- Describir las diferentes actividades y cómo se aplican en las diversas audiencias.
- Destacar las teorías y el pensamiento estratégico detrás del diseño del plan.
- Hacer referencia a la importancia y relevancia de la ciencia, el conocimiento y las culturas indígenas.
- Demostrar la necesidad y el beneficio de las asociaciones entre zoológicos y acuarios, otras organizaciones de conservación y las comunidades.
- Vincularse y alinearse con esfuerzos de conservación más amplios en la misión, la visión y los planes estratégicos de la organización.
- Aprovechar e incluir políticas y estándares estatales, nacionales, regionales e internacionales aplicables, como así los planes de estudios escolares nacionales, el Marco de Alfabetización Oceánica y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

### CASO DE ESTUDIO

#### Plan de Educación para la Conservación, una estrategia basada en la práctica, la mente y el corazón



Inspirando a los visitantes en el Zoo. © LISBON ZOO

La misión de educación para la conservación del Zoológico de Lisboa (Portugal) es inspirar y alentar a diferentes tipos de audiencias, dentro y fuera del zoológico, a cambiar comportamientos a favor de proteger la biodiversidad a través de objetivos cognitivos, emocionales y conductuales. La construcción de un Plan de Educación para la Conservación (CEP) es el resultado de una planificación estratégica y refleja la filosofía de la institución. El CEP del Zoo de Lisboa data de 2008 y se actualiza anualmente de acuerdo con el Curriculo Nacional Portugués, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los Estándares de Educación para la Conservación de la EAZA. Incluye un marco de educación para la conservación de calidad reflejado en más de 50 programas y actividades diferentes, contenidos de exhibición, resultados de aprendizaje claves y métodos de evaluación, pero también está abierto a la creación de escenarios de aprendizaje innovadores.

Un proceso de planificación estratégica ayudará a decidir el alcance y los propósitos de educación para la conservación, delinear las prioridades, mapear los resultados previstos y asignar los recursos. Esto puede ayudar a desarrollar marcos de trabajo de calidad y construir modelos teóricos de cambio para programas y audiencias. Puede impulsar las agendas de evaluación e investigación social e impulsar prácticas innovadoras. El plan debe proporcionar una hoja de ruta clara en toda la organización para garantizar una cultura de gobernanza, de calidad, con coherencia y responsabilidad para toda la educación para la conservación.

Los zoológicos y acuarios deben tener al menos un miembro del personal con la experiencia y las calificaciones necesarias para liderar sus esfuerzos de educación para la conservación. Deben trabajar con colegas de todas las organizaciones

#### CASO DE ESTUDIO

### El marco de Alfabetización Oceánica

La alfabetización oceánica se define como la comprensión de la influencia del océano en las personas y la influencia de las personas en el océano. Una persona instruida en el océano:

- **puede comunicar sobre el océano de una manera significativa; y**
- **es capaz de tomar decisiones responsables e informadas con respecto al océano y sus recursos.**

Los Principios de Alfabetización Oceánica se desarrollaron en 2002 utilizando la inteligencia colectiva de más de 100 profesores, científicos y responsables de la formulación de políticas educativas. Cada principio tiene un “flujo” de conceptos relacionados que se vuelven gradualmente más complejos. Los principios ofrecen un marco excelente para los programas de aprendizaje formales e informales y permiten desarrollar y evaluar resultados de aprendizaje claros. La Alfabetización Oceánica es ahora un movimiento global con redes de trabajo en Asia, Europa, América del Norte y del Sur, Canadá y Australia. Existe un rol claro para los zoológicos y acuarios a la hora de proporcionar acceso a experiencias y a programas de aprendizaje auténticos y convincentes y que pueden fortalecer la conexión del alumno con el océano.

para desarrollar su plan de educación para la conservación. Su responsabilidad es crear y asegurar la correcta implementación del plan de educación para la conservación en toda la organización.

Todos los aspectos operativos que incluyen elementos de educación para la conservación, como el diseño de exhibiciones, la planificación interpretativa y la planificación de la colección institucional, deben involucrar al personal que tenga las calificaciones y la experiencia adecuadas en educación para la conservación. La integración de la educación para la conservación en todos estos aspectos operativos puede garantizar un mensaje coherente y una implementación más eficaz del plan de educación sobre la conservación en toda la organización.

#### The essential principles of Ocean Literacy

- 1. The Earth has one big ocean with many features**
- 2. The ocean and life in the ocean shape the features of the Earth**
- 3. The ocean is a major influence on weather and climate**
- 4. The ocean makes the Earth habitable**
- 5. The ocean supports a great diversity of life and ecosystems**
- 6. The ocean and humans are inextricably interconnected**
- 7. The ocean is largely unexplored**



'Ocean Literacy for All – A toolkit'  
© UNESCO-IOC

## Calidad de la Educación para la Conservación

Los zoológicos y acuarios deben abarcar la noción de calidad en la manera en que crean, implementan y evalúan su educación para la conservación. Esto puede involucrar el desarrollar un marco de referencia sobre calidad como parte del plan de educación para la conservación. Este tipo de marco de referencia deberá apuntar a cada actividad para garantizar la calidad de todos los esfuerzos de educación para la conservación de la organización.

## Instalaciones e infraestructura

Los zoológicos y acuarios deben invertir en instalaciones e infraestructura apropiadas para desarrollar una educación para la conservación de calidad. Todo zoológico o acuario posee una amplia variedad de espacios y lugares que son aptos para experiencias auto dirigidas de educación para la conservación. Otras instalaciones internas incluyen espacios de juegos naturales al aire libre, aulas interiores, laboratorios y espacios de enseñanza flexible. Ejemplos de instalaciones educativas para la conservación externas incluyen sitios de estudios de campo, senderos naturales, espacios comunitarios, espacios temporales de aprendizaje al aire libre y escuelas. Las instalaciones en línea incluyen portales de aprendizaje digital, materiales de marketing, sitios web y plataformas de redes sociales. Las instalaciones y la infraestructura para la educación en conservación varían según el lugar, el presupuesto y las estructuras operativas. Es importante destacar que todas las instalaciones deben estar en buen estado de funcionamiento, cumplir con la legislación de salud y seguridad pertinente y ser aptas para el propósito que albergan de educar para la conservación.

## Desafíos

Hay diferencias globales en cuánta atención institucional, recursos y perfil se le da a la educación para la conservación. Cambiar las culturas organizacionales que posicionan a la educación para la conservación en el corazón de un zoológico o acuario puede ser percibido como un reto. Requiere líderes organizacionales que reconozcan a la educación para la conservación como, si no el más importante, uno de los roles a defender dentro de su zoológico o acuario. Más específicamente, los líderes necesitan apoyar la noción de que los zoológicos y acuarios deben conducir al cambio social y soluciones comportamentales a las problemáticas de conservación a través de sus esfuerzos en educación para la conservación.

La educación para la conservación todavía está emergiendo como una profesión reconocida, que requiere un alto nivel de habilidades y experiencia. Existe una falta de coherencia ampliamente reconocida en el nivel de reconocimiento y remuneración de los trabajadores calificados en educación para la conservación. Sigue siendo una carrera profesional impredecible, ya que muchas personas abandonan el campo con el desafío de la falta de equilibrio entre el trabajo y la vida privada o de oportunidades desiguales para el crecimiento profesional y la capacidad de pasar a puestos de liderazgo senior.

Las responsabilidades del personal y los voluntarios involucrados en la educación para la conservación han pasado de ser únicamente educativas para incluir un enfoque en los cambios de comportamiento, psicológicos y sociales para la naturaleza. Por lo tanto, quienes trabajan en educación para la conservación requieren nuevas habilidades y capacitación en áreas como la psicología de la conservación, el mercadeo social y la investigación social.



Children learning about shoebill. © UWEC

CAPÍTULO DOS

# Incorporando Múltiples Propósitos de Educación para la Conservación en Zoológicos y Acuarios

Nuestro compromiso es crear propósitos claros, auténticos y relevantes para la educación en conservación en zoológicos y acuarios.



## Recomendaciones

La educación para la conservación en zoológicos y acuarios debe tener como objetivo:

- Desarrollar conocimientos y comprensión sobre las especies, el mundo natural y las contribuciones de los zoológicos y acuarios a la conservación.
- Fomentar conexiones positivas, emociones, actitudes, valores y empatía hacia las especies, el mundo natural y los zoológicos y acuarios.
- Promover la admiración, el asombro, el disfrute, la creatividad y la inspiración sobre las especies y el mundo natural.
- Motivar comportamientos, acciones y defensa ambiental a favor de las especies y el mundo natural.
- Desarrollar la conexión entre las habilidades científicas, técnicas y personales.

## Introducción

El “qué” y el “cómo” de la educación en conservación son las diversas actividades, eventos y programas. Éstos se exploran más a fondo en el Capítulo 4. Aquí, se describen los propósitos o el “Por qué” de la educación sobre conservación en zoológicos y acuarios. Cada zoológico y acuario es único, con su propio contexto geográfico, social, económico y cultural. Independientemente del tamaño, el presupuesto y el modelo operativo comercial, los propósitos centrales de la educación en conservación deben ser consistentes, para permitir resultados que impulsen cambios sociales que beneficien a las personas y la naturaleza.

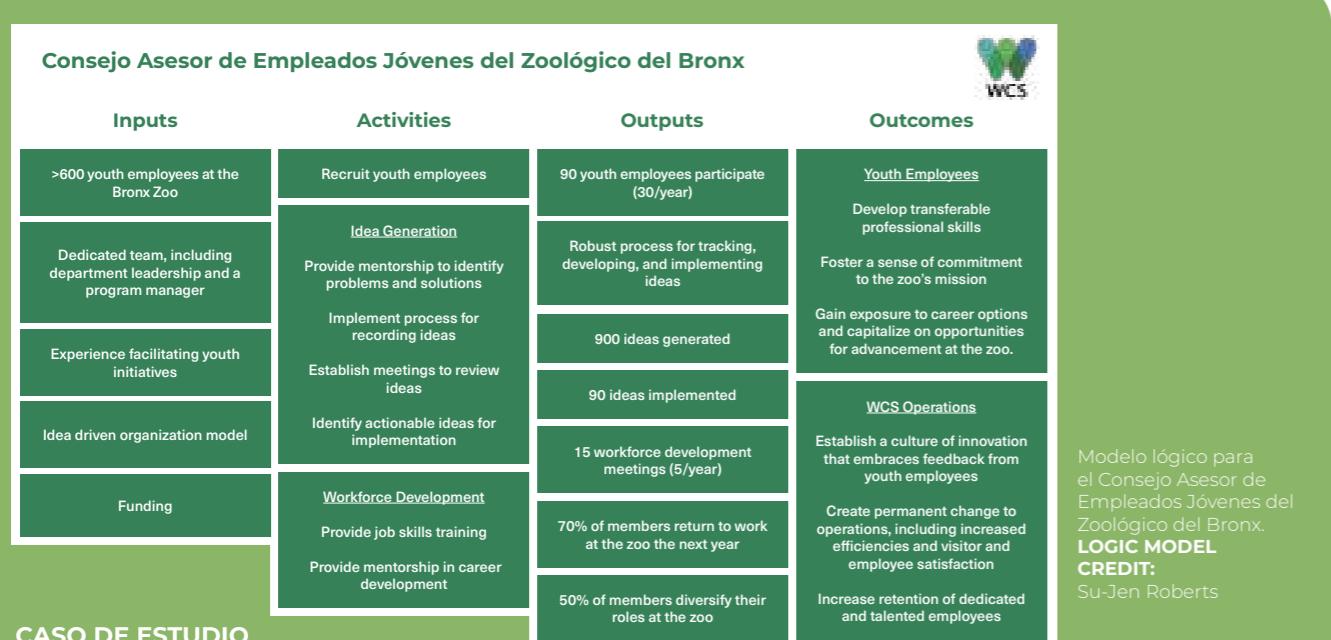
## Teoría del Cambio

La educación para la conservación es una disciplina multifacética con cambios en la forma en que las personas

piensan, sienten y actúan hacia las especies y el mundo natural. Menos entendido por los zoológicos y acuarios es lo que están tratando de cambiar, quiénes son sus audiencias objetivo y cómo sabrán que estos cambios han ocurrido. Los zoológicos y acuarios deben invertir en el desarrollo de marcos de referencia de mensajes que conecten historias y mensajes con los objetivos y resultados de la educación para la conservación. Éstos deben describir y vincular cómo los efectos e impactos de la educación sobre conservación que se imparte contribuyen a los resultados sociales y de conservación.

Los zoológicos y acuarios deben trazar, pensar críticamente y explorar las diversas vías de cambio catalizadas a través de su educación en conservación. El uso de un modelo de “teoría de cambio” puede ser una metodología útil basada en resultados. Se pueden esbozar metas, vínculos y

suposiciones a largo plazo, y trazar rutas de resultados. Las teorías de cambio son herramientas útiles para explicar cómo y por qué se esperan y pretenden los cambios deseados. Una teoría de cambio se crea con objetivos claros en mente y, por lo general, antes de que se haya decidido un método de ejecución. Los modelos lógicos son otra herramienta para ayudar a trazar los componentes de un programa específico. Estos modelos ayudan a mostrar la relación entre recursos, insumos, actividades, productos, resultados e impactos. La creación de modelos lógicos puede ayudar a los zoológicos y acuarios a visualizar sus actividades de educación para la conservación. Pueden describir lo que esperan lograr y lo que necesitan hacer para ofrecer programas exitosos. Muestran los componentes de la educación para la conservación y ayudan a garantizar que las actividades conduzcan a los resultados e impactos previstos.



### CASO DE ESTUDIO

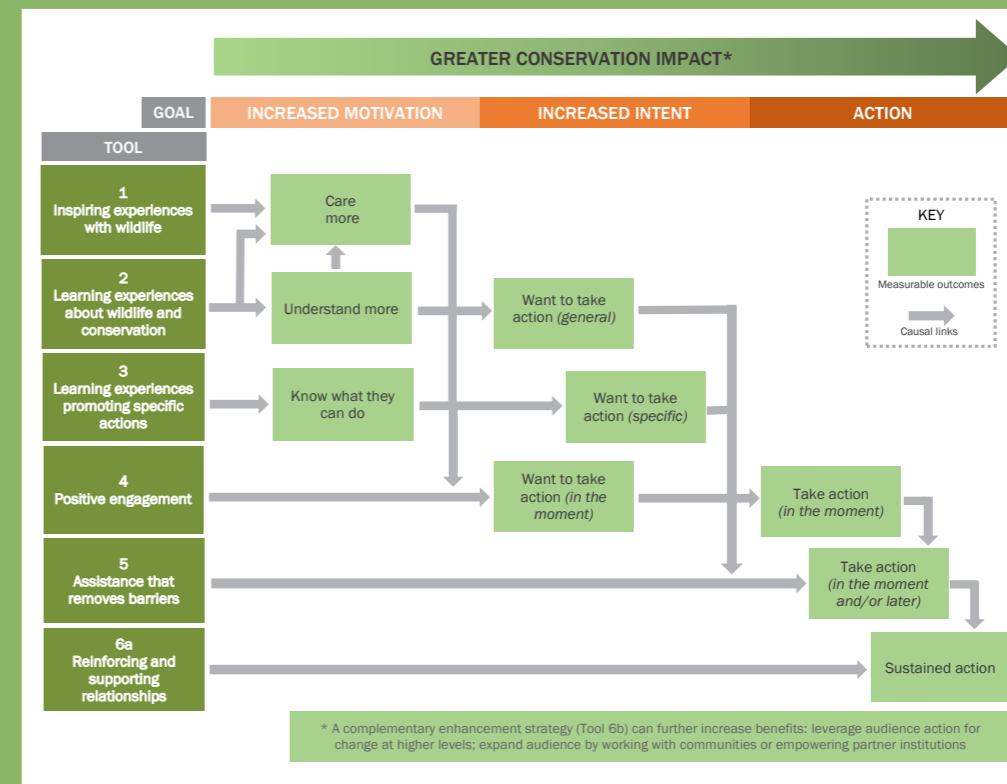
## Ejemplos del uso de modelos lógicos en programas de educación para la conservación

Este modelo lógico es del Consejo Asesor de Empleados Juveniles (YEAC) del Zoológico del Bronx (EE. UU.), un programa piloto de tres años lanzado en 2017. El YEAC del Zoológico del Bronx es un pequeño grupo de miembros del personal de primera línea que invierten en hacer su lugar de trabajo mejor para ellos y para los visitantes. El programa realiza un cambio real en las operaciones comerciales y la cultura del lugar de trabajo, al tiempo que brinda desarrollo profesional y orientación a los empleados jóvenes. Los líderes del programa convocaron a las partes interesadas de todos los departamentos de WCS (Wildlife Conservation Society) para desarrollar conjuntamente los resultados esperados y trabajar hacia atrás para desarrollar las actividades detalladas, los productos y el cronograma. Las partes interesadas regresan al modelo lógico anualmente para recordar los objetivos del programa e informar sobre el progreso en relación con las actividades, los productos y los resultados.

### CASO DE ESTUDIO

## Ejemplo Del uso de la teoría de cambio en educación para la conservación

La hoja de ruta de participación en la conservación de CARE de San Diego Zoo Global (EE. UU.) es una teoría de cambio que describe cómo se pueden usar diferentes tipos de experiencias en combinación para promover el cuidado, la comprensión, la intención de emprender acciones y la acción relacionados con la conservación.



\* A complementary enhancement strategy (Tool 6b) can further increase benefits: leverage audience action for change at higher levels; expand audience by working with communities or empowering partner institutions

La hoja de ruta de compromiso con la conservación de CARE, San Diego Zoo Global.  
© EMILY ROUTMAN ASSOCIATES (2020)

## Propósitos

La educación para la conservación cubre muchos tópicos y temas. Existe una gran cantidad de posibles objetivos y resultados de bienestar intelectual, social, emocional y físico para las actividades, programas y eventos que se llevan a cabo en zoológicos y acuarios. Por lo tanto, se debe considerar e incluir una variedad de propósitos cognitivos, sociales, emocionales, inspiradores, conductuales y basados en habilidades. Este enfoque promueve un conjunto más diverso de resultados y se aleja de las tradiciones de proporcionar únicamente mucha información y hechos a las audiencias. Los siguientes cinco propósitos no son jerárquicos, pero están interrelacionados, y proporcionan una forma útil de conceptualizar los múltiples propósitos centrales de la educación para la conservación en zoológicos y acuarios.



### (PROPÓSITO COGNITIVO)

Construir conocimiento y comprensión acerca de las especies, el mundo natural y las contribuciones de los zoológicos y acuarios a la conservación

### (PROPÓSITO AFECTIVO)

Fomentar conexiones positivas, emociones, actitudes, valores y empatía hacia las especies, el mundo natural y los zoológicos y acuarios.

### (PROPÓSITO INSPIRACIONAL)

Promover la admiración, el asombro, el disfrute, la creatividad y la inspiración sobre las especies y el mundo natural.

### (PROPÓSITO COMPORTAMENTAL)

Motivar comportamientos, acciones y defensa del medio ambiente para apoyar a las especies y al mundo natural.

### (PROPÓSITO DE LAS HABILIDADES)

Desarrollar habilidades científicas, técnicas y personales relacionadas con los zoológicos, acuarios y la conservación de la biodiversidad.

## Propósito Cognitivo

Desarrollar conocimiento y comprensión sigue siendo un propósito fundamental de la educación para la conservación en zoológicos y acuarios. Este propósito ayuda a las audiencias a conocer y comprender más sobre temas que van desde animales, especies y ecosistemas individuales hasta la gestión de poblaciones *ex situ* y la conservación de la biodiversidad. Además, los zoológicos y acuarios deben fomentar el conocimiento y la comprensión de la audiencia sobre una serie de cuestiones complejas de conservación, sostenibilidad y medio ambiente.

Desarrollar una comprensión de la naturaleza en su sentido más amplio es una herramienta esencial para ayudar al público a saber más y pensar de manera diferente y crítica sobre los zoológicos, acuarios y los problemas globales críticos. Muchas audiencias no conocen la gama completa del “trabajo que hacen los zoológicos y acuarios” para el cuidado de las especies, el bienestar animal y las contribuciones a la conservación de la biodiversidad. La educación para la conservación debe seguir fomentando el conocimiento, la comprensión, las actitudes y las percepciones positivas de la audiencia sobre los zoológicos y acuarios como auténticas organizaciones de conservación.

## Propósito Afectivo

Los zoológicos y acuarios deben propender por diseñar experiencias que alienten al público a pasar más tiempo al aire libre. Las experiencias en la naturaleza ayudan a desarrollar el bienestar físico y emocional. Conectan a las personas emocionalmente con el mundo natural y con otras personas, y fomentan las reflexiones personales. La educación para la conservación puede ayudar a las audiencias a sentir conexión, interdependencia y ser una parte del “sistema socioecológico” global. Pueden sentirse intrínsecamente parte de la naturaleza, como una sola especie que vive en este planeta, no separada del mundo natural. Los zoológicos y acuarios deben tener como objetivo fomentar el respeto y la empatía por la vida silvestre y promover los valores intrínsecos de la naturaleza, el orgullo, la tutela, el amor y la compasión hacia la naturaleza. Las audiencias deben tener un sentido de responsabilidad como “ciudadanos ambientales” globales; preocuparse, tener en cuenta y cuidar las especies y el mundo natural. Se debe fomentar la resiliencia y el optimismo para mantener al público esperanzado y optimista, a pesar de un entorno global que cambia rápidamente. A través de estas vías de aprendizaje afectivo, los zoológicos y acuarios pueden mejorar la biofilia de las personas, es decir, su amor, respeto y cuidado por la naturaleza.

### CASO DE ESTUDIO

### Combinando el trabajo práctico con la discusión basada en problemas: construyendo las bases de la empatía en el preescolar



Helping with cleaning the European bison (*Bison bonasus*) enclosure, while talking about what they eat....and what comes out! © BORÅS DJURPARK

El zoológico de Borås, Suecia, combina el trabajo práctico de cuidado animal con discusiones sobre diferentes animales donde los niños identifican y discuten las emociones del animal. Los escenarios e imágenes fueron desarrollados por Animal Welfare Sweden, junto con un etólogo y psicólogo para ayudar a los niños a desarrollar su empatía. Los niños también aprenden sobre los animales con los que están trabajando, la biología básica y las amenazas que enfrentan en la naturaleza. Los resultados de este programa incluyen enseñar a los niños sobre la empatía y el respeto, la necesidad de conservación y lo que pueden hacer ellos mismos en casa o en su salón de clases para preservar la biodiversidad. Por ejemplo, recaudar fondos reciclando latas y donando a programas de conservación.

**CASO DE ESTUDIO**

## Educación para la conservación con propósito para equipar a “jóvenes exploradores” con la visión/habilidades para conectar con la naturaleza

Young Explorers Club (YEC) es un programa semanal de educación sobre conservación en el Ocean Park Hong Kong para niños de 1,5 a 6 años. Su objetivo es desarrollar un amor temprano por la naturaleza a través de actividades significativas. Este programa aprovecha la sinergia de “Juego con la naturaleza” y “Aprendizaje experiencial” para lograr objetivos de desarrollo como las habilidades socioemocionales, la motricidad fina y gruesa y la cognición.

Aprovechando el entorno único de Ocean Park y las actividades de aprendizaje equilibradas en el interior y el exterior, cada clase se centra en un animal diferente. A continuación, se realizan actividades artísticas, sensoriales y de narración de historias posteriores para consolidar el conocimiento relevante sobre los animales y la conservación. Las semillas de valor de conservación se siembran en estas edades tempranas. Los resultados positivos observados incluyen una mayor conciencia de la exploración de la naturaleza y una comprensión más profunda de los animales y el conocimiento de la conservación. Junto con un primer vistazo de lo que Ocean Park (como zoológico y acuario) puede ofrecer a la comunidad, YEC establece los pasos iniciales para nutrir a los aprendices, ser defensores de la naturaleza y entusiastas de los animales de por vida.



Un educador observando a los animales marinos con los niños pequeños y compartiendo conocimientos relevantes con ellos en la exhibición del Gran Acuario.  
© OCEAN PARK HONG KONG

## Propósito inspiracional

Muchas audiencias inicialmente optan por visitar un zoológico o acuario por motivos sociales, para pasar tiempo con familiares y amigos. Estas experiencias sociales ayudan al público a disfrutar y a sentirse inspirado por su visita y, a menudo, determinan las visitas de regreso al zoológico o acuario. El público debe poder experimentar momentos de admiración y asombro sobre las especies y el mundo natural a través de la educación sobre la conservación dentro de los espacios y lugares de los zoológicos y acuarios. Las organizaciones deben diseñar educación sobre conservación para fomentar el juego con la naturaleza, la creatividad, la diversión, la exploración, la innovación y la curiosidad. Estos elementos de inspiración son una parte esencial de las conexiones sociales que las personas tienen con

los zoológicos y acuarios. Este propósito inspirador es fundamental para que las personas aprendan, se sientan conectadas y adopten comportamientos favorables frente al medio ambiente que apoyen el cambio social para la conservación.

Para ayudar a conectar a las personas con la naturaleza, los zoológicos y acuarios deben alinearse y asociarse con la Comisión de Comunicación y Educación de la UICN y su movimiento global #NatureforAll que inspira el amor por la naturaleza. Se basa en el conocimiento de que cuantas más personas experimenten, se conecten y comparten su amor por la naturaleza, más apoyo y acción habrá para su conservación. Las experiencias personales y las conexiones con la naturaleza brindan poderosos beneficios para la salud, el bienestar y la resiliencia de las personas y de la sociedad.

## Propósito comportamental

La conservación de la naturaleza está indisolublemente ligada a los comportamientos y acciones de las personas. Las acciones humanas y sociales son tanto los impulsores como las soluciones para todos los problemas ambientales y de conservación. Por lo tanto, como el propósito conductual de su educación sobre conservación, los zoológicos y acuarios deben esforzarse por motivar los comportamientos, acciones y defensa de las audiencias para apoyar a las especies y convertirse en campeones del mundo natural.

El comportamiento humano está influenciado por múltiples factores, incluidos valores, actitudes, creencias y normas sociales. Se ve afectado por circunstancias socioeconómicas, prácticas sociales, culturales y otros factores contextuales. Los comportamientos humanos son difíciles de predecir y comprender, a menudo difíciles de influir. Es difícil asignar atribuciones o vías causales vinculadas a intervenciones específicas. Los zoológicos y acuarios deben esforzarse por mejorar la comprensión del público sobre cómo sus propios comportamientos y acciones afectan a las especies, los ecosistemas y a ellos mismos. Deben alentar y apoyar al

público para que adopte una variedad de comportamientos proambientales individuales y colectivos. Al mismo tiempo, deben modelar los mismos comportamientos y acciones dentro de su organización y a través del personal y los voluntarios. Los zoológicos y acuarios deben facilitar que grupos como escuelas, grupos de jóvenes, comunidades y vecindarios se unan para impulsar acciones sociales y de promoción colectiva a mayor escala. Un enfoque de “pensamiento ecológico” es un marco útil para pensar en cómo todos los esfuerzos humanos colectivos están entrelazados e interrelacionados con acciones individuales. Los zoológicos y acuarios deben motivar y movilizar acciones individuales y colectivas que ayuden a efectuar cambios sociales para la conservación que beneficien a las personas y la naturaleza.

Las audiencias a menudo quieren vivir de manera más sostenible y contribuir a la conservación de la biodiversidad, pero pueden encontrar obstáculos para que esto se convierta en una realidad. Los zoológicos y acuarios, cuando corresponda, deben facilitar las discusiones y proporcionar una variedad de apoyo y herramientas para superar estas barreras. Apoyar a las audiencias ayuda a las personas y las comunidades a ganar confianza, sentirse empoderadas y realizar sus deseos de convertirse en poderosos defensores de la conservación de especies y comunidades saludables.

Estudiantes trabajando en un jardín para polinizadores en su campus. © HOUSTON ZOO

**CASO DE ESTUDIO**

## El modelo de asociación escolar basado en relaciones crea comunidades que están empoderadas para salvar la vida silvestre.



El programa *Saving Wildlife School Partnerships* del Houston Zoo (EE. UU.) es una experiencia personalizable que enfatiza las relaciones a largo plazo, incluye múltiples puntos de contacto y se enfoca en acciones apropiadas para la edad que los estudiantes pueden tomar individualmente y como grupo para reducir las amenazas a la vida silvestre. Todas las asociaciones incluyen capacitación de educadores, visitas escolares del personal del zoológico, excursiones al zoológico y visitas a reservas naturales regionales. Al facilitar experiencias positivas en la naturaleza, fomentar la empatía por la vida silvestre y conectar acciones individuales con animales específicos, el Zoológico de Houston ha visto a los estudiantes interiorizar el mensaje de salvar la vida silvestre. Las escuelas asociadas han creado colectivamente más de 7,000 pies cuadrados de hábitats de polinizadores, reciclado más de 8,000 libras de papel y recaudado más de \$ 26,000 para apoyar a los socios de conservación global del Zoológico de Houston. Estos éxitos y los datos de evaluación muestran que las asociaciones crean experiencias que motivan intrínsecamente a los estudiantes y maestros y tienen el potencial de unir a las comunidades escolares en beneficio de la vida silvestre y los lugares silvestres.

## Propósito de habilidades

El desarrollo de habilidades científicas, técnicas y personales relacionadas con los zoológicos, acuarios y la conservación de la biodiversidad es un propósito esencial de la educación sobre conservación. La participación auténtica, probar cosas nuevas y los procesos de aprendizaje experiencial son componentes cruciales para el desarrollo de habilidades de la audiencia. Los zoológicos y acuarios deben ayudar a todos los públicos a mejorar sus “habilidades del siglo XXI” para hacer frente a la vida urbana moderna y la incertidumbre ambiental. Estas habilidades incluyen pensamiento crítico, uso de la iniciativa, resolución de problemas, indagación, toma de decisiones, colaboración, comunicación, liderazgo y alfabetización en medios digitales y tecnología. El desarrollo de una variedad de habilidades y competencias científicas, técnicas y personales puede ayudar a los zoológicos, acuarios y sus audiencias a prepararse para abordar los problemas futuros que enfrenta el planeta.

## Desafíos

Uno de los principales desafíos para los zoológicos y acuarios es cómo catalizar cambios significativos a gran escala en la forma en que las personas piensan, sienten y actúan con respecto al mundo natural. Para enfrentar este desafío, los zoológicos y acuarios deben invertir en el desarrollo de la capacidad de su personal para que estén equipados con el nivel adecuado de conocimiento, habilidades y experiencia para planificar, entregar e incorporar mecanismos para el cambio social en su educación sobre conservación. Alejándose de las tradiciones de la educación, centradas exclusivamente en la transferencia

de información, los zoológicos y acuarios deben auditar, reflexionar y reconstruir su educación para la conservación con múltiples propósitos en mente. Esto incluye descripciones claras de los resultados previstos y las vías de aprendizaje de cambio para cada uno de los diferentes objetivos dentro de su plan de educación para la conservación.

Otro desafío puede ser el aparente desajuste inicial entre la misión de un zoológico o acuario y el interés y los objetivos de las audiencias objetivo. Este desafío a menudo ocurre cuando se llega a públicos desatendidos en la comunidad que pueden estar menos dispuestos a participar o no ver la relevancia de conectarse con un zoológico o acuario. Los zoológicos y acuarios deberían invertir en la construcción de relaciones, desarrollar confianza y trabajar en colaboración con estas audiencias para encontrar puntos de encuentro claves para el auténtico desarrollo de programas de educación en conservación.

Un desafío —y una oportunidad— para los zoológicos y acuarios es transformar la educación en conservación para abarcar múltiples propósitos que impulsan el cambio social para la conservación. A través de esta transformación, la educación en conservación puede motivar a las audiencias a convertirse en defensores activos de la conservación, que comprendan el mundo que los rodea y que se sientan conectados y aprecien el valor de la naturaleza. Las audiencias futuras de los zoológicos y acuarios deberían ser personas a las que les importe que el futuro de la biodiversidad y los ecosistemas del mundo estén amenazados y que se preocupen por la salud y el bienestar de todas las entidades vivientes. Se preocuparán por el futuro de todas las especies, tomarán medidas para adoptar comportamientos más proambientales en su vida diaria y se unirán a otros para impulsar colectivos decisivos. Las futuras

audiencias deberían ver a los zoológicos y acuarios como empresas sociales con voces de confianza. Saben que los zoológicos y acuarios permiten experiencias y oportunidades de transformación social y emocional que unen a las personas para construir futuros sostenibles para especies, ecosistemas y comunidades.

### CASO DE ESTUDIO

#### Mātauranga Programa de educación para la conservación maorí: una cosmovisión maorí



Mātauranga Māori – Sesión de educación para la conservación en el zoológico de Auckland.  
© AUCKLAND ZOO

**Mā te whakaaro nui  
e hanga te whare;  
mā te mātauranga  
e whakaū**  
*Las grandes ideas  
crean la casa; el  
conocimiento la  
mantiene*



En el mundo maorí / Te Ao Māori, solo hay un conjunto de antepasados primarios (Ranginui y Papatūānuku) de los que todas las cosas son descendientes en última instancia. Por tanto, todas las cosas están relacionadas. Sean personas, animales, plantas, rocas, agua. Todo está conectado y depende el uno del otro para su salud y bienestar. Mātauranga Māori trata sobre una forma maorí de ser y participar en el mundo. El zoológico de Auckland, Nueva Zelanda, ofrece programas de educación en conservación Mātauranga Māori que utilizan la flora y fauna de Aotearoa Nueva Zelanda para ilustrar, explicar las relaciones y proporcionar una mayor comprensión y apreciación de la cultura maorí y sus muchos principios y prácticas. Estos incluyen kaitiakitanga (tutela), whakapapa (genealogía), rongoā (medicina) y tūrangawaewae (pertenencia).

## CAPÍTULO TRES

# Promoviendo la Educación para la Conservación para Todos

Nuestro compromiso es entender la diversidad de audiencias y expandir el alcance de la educación para la conservación en zoológicos y acuarios.

Nuestro compromiso es promover una educación para la conservación diversa, equitativa, accesible e inclusiva.



Los participantes de 'My City, My Forest' aprendieron a reaprovechar botellas de plástico para crear estuches increíbles.  
© BRIGHT SENANU

## Recomendaciones

- El zoológico o acuario debe expandir su alcance y oportunidades para que la gente conozca y se involucre en la conservación en el sitio, fuera del sitio y en línea.
- El zoológico o acuario debe poder demostrar una variedad de enfoques de ejecución en sus programas de educación sobre conservación para satisfacer las necesidades y diversidades de diferentes públicos.

## Introducción

Los zoológicos y acuarios deben ser organizaciones diversas, equitativas, accesibles e inclusivas que se conecten con todos los sectores de la sociedad. Después de todo, la conservación de la biodiversidad es un desafío para todo el planeta, y las soluciones de base social deben involucrar a todos. Por lo tanto, es fundamental comprender que la conservación es integral y relevante para la vida de todos. Una parte esencial de la educación en conservación es comprender y apoyar las necesidades de diferentes audiencias y, específicamente, cómo las diversas audiencias pueden participar en una variedad de actividades de educación sobre conservación conectadas con zoológicos y acuarios en el sitio, fuera del sitio y en línea.

Los zoológicos y acuarios deben reflexionar sobre la diversidad de su público, su fuerza laboral y la accesibilidad de los lugares y espacios donde imparten educación sobre conservación. Deben incluir un enfoque de justicia social en su educación en conservación para promover su "licencia social" para operar, ampliar la participación y mejorar el cambio social para las oportunidades de conservación para el bien personal y comunitario.

## Fomentando el alcance de los zoológicos y acuarios

Además de los zoológicos o acuarios como lugar, la educación sobre conservación puede llevarse a cabo en línea, en la comunidad local, en asociación con otras organizaciones, dentro de proyectos *in situ* y en colaboración a escala local y global. Al brindar tales oportunidades, los zoológicos y acuarios pueden conectarse con una gama más amplia de audiencias de manera más equitativa y profunda.

El público actual y potencial de los zoológicos y acuarios tiene muchas opciones sobre cómo emplear su tiempo. Las barreras reales y percibidas impiden que muchas personas visiten un zoológico o acuario o participen en actividades de educación para la conservación fuera del sitio o en línea. Las barreras pueden ser económicas, culturales, intelectuales o la sensación de que los zoológicos y acuarios "simplemente no son para

ellos". Estas barreras limitan las oportunidades de las audiencias para acceder y experimentar la educación sobre conservación. Los zoológicos y acuarios deben trabajar para superar estas barreras diversificando sus programas y los espacios y lugares donde se conectan con audiencias nuevas y actuales.

La educación para la conservación en espacios comunitarios, en áreas naturales locales y en reservas de conservación acerca la misión de los zoológicos y acuarios a sus audiencias. Estas experiencias de divulgación ayudan a reducir algunas de las posibles barreras. Llevan la educación sobre la conservación a entornos donde las audiencias pueden establecer conexiones locales y significativas con la naturaleza, a medida que experimentan oportunidades de aprendizaje personalizadas,

### CASO DE ESTUDIO

#### **Providing conservation education opportunities for all families**

"Families Connecting with Nature in the Wild Space", liderado por el zoológico de Dublín, Irlanda, fue financiado por las subvenciones WAZA Nature Connect. Los educadores diseñaron un programa temático de inmersión sobre la naturaleza de cinco meses en colaboración con organizaciones de conservación y expertos locales. El enfoque del programa era ofrecer educación sobre conservación accesible a familias urbanas. Su propósito era generar confianza, habilidades y recursos para conectarse de manera significativa con la naturaleza en el espacio salvaje del zoológico de Dublín y sus espacios verdes locales, proporcionando así estas habilidades de por vida. En 2018 participaron 13 familias y en 2019 se cuadruplicó, con la participación de más de 60 familias. Las respuestas positivas de los participantes fueron la adquisición de conocimientos sobre la biodiversidad, una mayor confianza para explorar la naturaleza, mejores lazos familiares y una mayor empatía hacia la vida silvestre nativa.

Familias construyendo conexiones entre ellas y la naturaleza en el 'Wild Space', de Dublin Zoo. © DUBLIN ZOO



auténticas y relevantes. Trabajar con socios como grupos comunitarios y religiosos, así como con otras organizaciones ambientales sin fines de lucro, ayuda aún más a que los zoológicos y acuarios lleguen a nuevas audiencias.

La educación en conservación impartida a través de experiencias en línea se ha convertido en un método cada vez más popular para conectarse con audiencias existentes, nuevas, remotas o desatendidas. Los zoológicos y acuarios deben hacer un mayor uso de las plataformas de aprendizaje digital, además de sus sitios web, "transmisiones de cámaras en vivo" y plataformas de redes sociales, como herramientas efectivas para brindar educación sobre la conservación impactante. Apoyar la educación sobre conservación a través de materiales y contenido en línea permite a las audiencias diversificar la forma en que se conectan y reciben mensajes de zoológicos y acuarios. Estos materiales en línea pueden ampliar las conexiones con el zoológico o el acuario antes o después de una visita, ser parte de un programa de alcance comunitario o ser una experiencia independiente de educación en línea sobre conservación.

Arbor day celebration at the Joburg Zoo. © JOHANNESBURG ZOO

### CASO DE ESTUDIO

#### **"Masibambisane – clubbing together" para la educación ambiental**

La provincia de Gauteng tiene una gran cantidad de comunidades que no pueden pagar la entrada al zoológico de Johannesburgo, Sudáfrica. Un programa de responsabilidad social corporativa llamado Masibambisane se enfoca en cerrar esta brecha. Ayuda a que el zoológico sea más accesible para estas comunidades desatendidas. El programa conecta con instituciones educativas, ofreciéndoles transporte gratuito y entrada al Zoológico. Este programa brinda oportunidades para que las comunidades se posicionen frente al ambiente natural y la conservación de la vida silvestre a través de la educación y la conciencia ambiental. El zoológico se asocia con varias organizaciones ambientales sin fines de lucro para participar y exponer a los niños a una variedad de actividades educativas. También discuten varios programas de conservación dentro del zoológico, así como en reservas naturales, áreas de conservación y espacios abiertos silvestres.



Ramat Gan Israel. © RAMAT GAN SAFARI

## CASO DE ESTUDIO

## Fomentando el liderazgo juvenil para la conservación de los arrecifes de coral

El programa educativo del Parque Marino de Roatán en Honduras promueve la conservación de los arrecifes de coral utilizando el arrecife como salón de clases al aire libre para crear conciencia sobre los recursos marinos costeros a través de varias estrategias. Se lanzó un Concurso de Arte Reciclado “4Rs” que invitó a los participantes a crear esculturas o murales tridimensionales hechos con desechos marinos. Después de la capacitación ambiental y artística, los estudiantes de noveno grado tuvieron un plazo de un mes para llevar a cabo su campaña escolar, recolectar materiales y crear su obra de arte única. Como resultado del programa, los estudiantes mostraron su voluntad de invitar a otros a reducir su huella plástica y preocuparse más por la piedra angular de la economía de las Islas de la Bahía, los arrecifes de coral. Su mayor motivación fue la exploración submarina del arrecife en scooter con sus compañeros, una experiencia que no todos los isleños podían permitirse.



Award Ceremony 2019 “4Rs Contest”  
Place 1 Winning Students from CEB  
Rubén Barahona. © MIRNA PUERTO



Underwater Scooter Group Ride Winners  
Place 1. © BOSS/ OCEAN CONNECTIONS

## CASO DE ESTUDIO

## Conservation education outreach activities positively influence views towards nature in Ghana.

Empathy towards nature seems to be forgotten in Ghanaian culture nowadays. Visiting the Zoo is not an option for everyone; therefore, offering conservation education activities in the communities captures the attention of citizens who otherwise might not have the opportunity. The West African Primate Conservation Action (WAPCA) carried out a community sensitisation project, My City, My Forest, to connect urban families to nature and promote conservation behaviours. The activities implemented were diverse to include different conservation approaches: a visit to the Zoo and WAPCA's Endangered Primate Breeding Centre, cleaning-up a beach, tree planting, and the reuse of plastic materials. Within a year, participants from four communities of Accra, Ghana's capital, changed their views and attitudes towards nature and animals. Post project, these communities received seed funding, enabling them to continue to develop and implement sustainable actions in their neighbourhoods while sensitising more people to the importance of biodiversity conservation for the planet's wellbeing.



My City, My Forest participants, learned to reuse plastic bottles to create amazing pencil cases. © BRIGHT SENANU

## Diverso, Equitativo, Accesible, e Incluyente

La diversidad de la humanidad puede dificultar el diseño, la implementación y la evaluación de una educación sobre conservación adecuada para la audiencia. Los zoológicos y acuarios reúnen a grupos de personas diversos, multilingües y multiculturales en sus visitantes, comunidades, personal y voluntarios. Deben invertir tiempo, recursos y experiencia para permitir que sus organizaciones comprendan y satisfagan las necesidades de diferentes audiencias actuales y potenciales. Esto permite el desarrollo de espacios accesibles y experiencias genuinamente inclusivas y auténticas para una amplia gama de personas. Los zoológicos y acuarios deben

comprometerse a ofrecer una amplia gama de oportunidades equitativas para aprender, conectarse, defender y actuar por las especies y el mundo natural. Los zoológicos y acuarios deben esforzarse por modelar la equidad a través del personal y los voluntarios que representan las diversidades dentro del mundo en general.

El género, la raza, la cultura, la física y la neurodiversidad son solo algunos de los muchos aspectos de la sociedad humana que los zoológicos y acuarios deben alentar y apoyar para que formen parte de su fuerza laboral, así como dentro de sus audiencias.



Equipo de la Escuela Tierpark con objetos utilizados con fines didácticos durante las visitas guiadas. © TIERPARK BERLIN

## CASO DE ESTUDIO

## Satisfaciendo las necesidades de públicos con necesidades especiales (lenguaje de señas, demencia, visión deficiente o ciegos y discapacitados).

Tierpark Berlin, Alemania, ofrece actividades que se adaptan especialmente a las necesidades de las personas con diferentes discapacidades. Todas las actividades se desarrollan en cooperación con organizaciones de ayuda reconocidas y se llevan a cabo en pequeños grupos por empleados capacitados del zoológico. Se tienen en cuenta las necesidades de cada participante. Estos incluyen una caminata multisensorial guiada para personas con demencia. Esto brinda oportunidades para expresarse e intercambiar ideas, conectarse con cosas familiares y disfrutar de los contactos sociales. Otro ejemplo es un recorrido por especies del zoológico seleccionadas para visitantes ciegos y con discapacidad visual. Se les da información sobre los animales y también usan el tacto y el olfato. En este recorrido especial, los participantes tienen la oportunidad de tocar y alimentar especies animales seleccionadas. Otro programa valorado es un recorrido por el Zoo en lenguaje de señas. El interés del grupo se aborda de manera espontánea y se discute todo tipo de información sobre crianza, entrenamiento y enriquecimiento animal.

## Desafíos

Un desafío actual es cómo hacer que los zoológicos y acuarios sean organizaciones genuinamente diversas, accesibles, equitativas e incluyentes para visitantes, comunidades, personal y voluntarios. Los zoológicos y acuarios deben esforzarse por comprender sus propios prejuicios inconscientes y las barreras organizativas hacia el personal, los voluntarios y su público. Es necesario comprender los obstáculos que impiden que las audiencias accedan a las oportunidades o se sientan incluidas. Esta comprensión puede permitir que crezcan relaciones más auténticas y oportunidades de participación entre los zoológicos y todos los sectores de la sociedad.

Un desafío común para las audiencias es comprender la relevancia de la biodiversidad, los ecosistemas y la conservación en sus vidas. Pueden encontrar estos problemas complejos y difíciles de conectar durante una visita a un zoológico o acuario. Salvar especies en peligro de extinción no es una preocupación principal para la mayoría de las audiencias de los zoológicos y acuarios y la sociedad en general. Para muchas personas, la conservación de la biodiversidad se ve reemplazada por problemas más inmediatos como la pobreza, los conflictos, la falta de educación, la atención médica o el desempleo. Naturalmente, las personas se centran más en asuntos urgentes que afectan a sus familiares y amigos cercanos que en asuntos ambientales y de conservación a menudo relativamente distantes (en términos de espacio y tiempo).

### CASO DE ESTUDIO

#### ¿Las serpientes son malignas o sagradas?: Un dilema entre la comunidad

Desde una perspectiva cultural, las serpientes son adoradas y respetadas en la India, pero en la naturaleza, si se ve una serpiente, el miedo se instala y el instinto inicial es deshacerse de ellas. Madras Crocodile Bank Trust (MCBT) en India, muestra serpientes para iniciar la conciencia y qué hacer cuando la gente se encuentra con una serpiente en la naturaleza. La mayoría de sus miedos se basan en los mitos que se han transmitido de generación en generación. La realización de este programa de concientización sobre serpientes arroja luz sobre estas criaturas incomprendidas y ayuda a las personas a ser conscientes de lo que se debe y lo que no se debe hacer cuando las ven en la naturaleza. Este aprendizaje experiencial crea empatía hacia las serpientes, dando paso a que las personas y las serpientes coexistan en lugar de que las personas tengan el instinto de eliminarlas del entorno.



Reptile Encounter con nuestra anaconda amarilla (*Eunectes notaeus*). © MCBT

Además de este desafío, los zoológicos y acuarios tienen metas para la educación en conservación que incluyen motivar el cambio social sobre cómo las personas piensan, sienten y actúan colectivamente hacia el mundo natural. Por el contrario, las prioridades de la audiencia pueden centrarse en resultados más inmediatos personales, sociales y de disfrute. Los zoológicos y acuarios deben invertir en la búsqueda de formas entrelazadas de personalizar y localizar la conservación de especies. Contextualizar y vincular las cuestiones ambientales y de conservación con la vida de las audiencias ayuda a que estas experiencias formen parte de las prioridades de las audiencias. Al comprender y valorar las ideas y experiencias de las audiencias, lo que saben y les importa, los zoológicos y acuarios pueden moldear su educación en conservación para que sea más relevante para la vida de las audiencias.

Un desafío generalizado que surgió durante la redacción de esta estrategia fue cómo seguir brindando conservación de calidad a una amplia gama de audiencias cuando la mayoría de los zoológicos y acuarios del mundo tuvieron que cerrar debido a una pandemia mundial. Esta eliminación de contextos en el sitio hizo que los zoológicos y acuarios aprovecharan la oportunidad de pivotar rápidamente y adoptar plataformas en línea para innovar y expandir sus portafolios de oportunidades de educación en conservación en línea. Esto mantuvo al público conectado con las especies, el personal y la misión de los zoológicos o acuarios. También era vital para promover la buena salud emocional y el bienestar de las comunidades y continuar sus conexiones con la naturaleza y entre ellos.



La Junta Joven de Chester Zoo. © CHESTER ZOO

### CASO DE ESTUDIO

#### Integrando las voces de las audiencias en la planificación y el desarrollo

Cuando se trabaja con nuevas audiencias, es beneficioso involucrarlas en el diseño e información del desarrollo de nuevos programas de educación para la conservación. Cuando el zoológico de Chester, Reino Unido, identificó que querían trabajar más con los jóvenes, establecieron una Junta Juvenil para ayudar a moldear el proyecto. La Junta Juvenil del Zoológico de Chester está formada por 13 jóvenes de diversos orígenes, pero todos de entre 18 y 25 años. Hacen recomendaciones directamente al consejo de administración y a los equipos ejecutivos del zoológico, para que tengan una voz real en la organización. Además de examinar los programas de educación para la conservación, analizan en toda la organización todos los problemas que podrían tener un impacto, ya sea positivo o negativo, en cómo el zoológico involucra a los jóvenes. También reciben capacitación continua y orientación individual para ayudarlos a desarrollar sus habilidades de liderazgo y ayudar a garantizar que sean efectivos en sus roles de miembros de la Junta.



Festival 'Houston Zoo - Zoo Crew World Lemur Day' planeado por adolescentes para los visitantes del zoológico 2019. © HOUSTON ZOO

## CAPÍTULO CUATRO

# Aplicando enfoques y métodos apropiados en la educación para la conservación

Nuestro propósito es avanzar e innovar en los enfoques de la educación para la conservación que promuevan el cuidado de la naturaleza, conecten a las personas con la naturaleza y motiven a comportamientos proambientales



A Golden Age Volunteer was sharing conservation messages about LOHAS benefits at the Adventures in Australia exhibit to the park visitors during her narration service. © OCEAN PARK HONG KONG

## Recomendaciones

- El plan de educación para la conservación debe incluir una referencia específica a la aplicación de un enfoque transversal con resultados de aprendizaje medibles en todos los aspectos de la educación para la conservación.
- Los mensajes de educación para la conservación deben basarse en hechos y teorías científicas. Cuando se representen ideas culturales, religiosas o alternativas, deben indicarse claramente como tales.
- El zoológico o acuario debe presentar información precisa y relevante sobre las especies, ecosistemas y temas expuestos.

## Introducción

El grado en que los zoológicos y acuarios logran sus resultados de educación para la conservación depende en gran medida de los enfoques y métodos que seleccionan para su programación y contenido. El capítulo 2 analiza “el por qué”: los propósitos. El capítulo 3 trata sobre “el Quién”: las audiencias; y “el Dónde”: los lugares y espacios. Este capítulo explora “el qué y el cómo”: los enfoques pedagógicos, conductuales y de comunicación que pueden lograr resultados de educación para la conservación. Los elementos estratégicos descritos enmarcan cómo diseñar, desarrollar y evaluar los enfoques y métodos que impulsan el cambio social para la conservación. Estos incluyen la relación entre la práctica, la investigación y la innovación, consideraciones teóricas, principios rectores para brindar una educación para la conservación impactante, con garantía de calidad, lenguaje y tonalidad y optimismo. Los detalles más finos de los aspectos operativos de los enfoques y métodos están fuera del alcance de esta estrategia.

## Mensajes clave

Los zoológicos y acuarios deben desarrollar un conjunto de mensajes clave que describan los hechos, historias y acciones prioritarias que desean comunicar a través de su educación sobre conservación. Los marcos de mensajes claros y convincentes ayudan a priorizar cuestiones y temas que deben integrarse en todos los esfuerzos de educación para la conservación. Esto proporcionará claridad y coherencia en toda la organización sobre qué narrativas deben enmarcar las conversaciones con sus audiencias.

## Resultados medibles de aprendizaje

Los zoológicos y acuarios deben generar resultados de aprendizaje medibles para todos los aspectos de la educación para la conservación. Adoptar un enfoque de la educación para la conservación basado en resultados significa que todas las actividades tienen propósitos y objetivos claros y explícitos. Los resultados del aprendizaje son declaraciones de lo que se espera que un individuo o grupo pueda hacer, saber y valorar como resultado de una actividad, evento o programa específico de educación para la conservación. Los resultados del aprendizaje deben ser medibles, interconectados y alineados con el marco, la misión y las prioridades del mensaje de la organización.

## Historias únicas sobre Especies, Personal y Proyectos

Los zoológicos y acuarios deben maximizar el potencial de educación en conservación de sus sitios, especies, personal e historias únicas. Todas las actividades de educación en conservación deben aspirar a conectarse con las especies del zoológico o acuario, el conocimiento, la experiencia y las historias de su personal, y sus proyectos de conservación, ciencia e investigación *in situ* y *ex situ*. Estas conexiones ayudan a dar vida a la educación sobre conservación para el público a través de especies, personas, lugares y proyectos reales.

Reptile rovers at Auckland Zoo. © AUCKLAND ZOO



### CASO DE ESTUDIO

## Métodos apropiados para la edad y actividades en ambientes de aprendizaje no formales

El zoológico de Tallin, Estonia, ha tenido clubes de pasatiempos desde la década de 1950. Un hobby club es un ejemplo de aprendizaje no formal: una reunión regular del mismo grupo de participantes, unidos por un interés común y dirigido por un especialista. Para fomentar el amor de la gente por la naturaleza y apoyar una comprensión integral del mundo, el zoológico tiene en cuenta el nivel de habilidad y conocimiento existente de los participantes y se basa en él. Las reuniones de más de 20 clubes de aficionados se llevan a cabo semanalmente durante todo el año y asisten personas de entre 1 y 60 años o más. La gama de temas abarca biología general, zoología y química, comportamiento animal, arte con temática animal, etc. En el diagrama se presentan los mejores métodos probados a lo largo de los años, con actividades adaptadas a los grupos de edad apropiados. Cuanto mayores son los participantes, más varían nuestros enfoques, ya que podemos utilizar tanto los métodos de los grupos de edad anteriores como los nuevos.

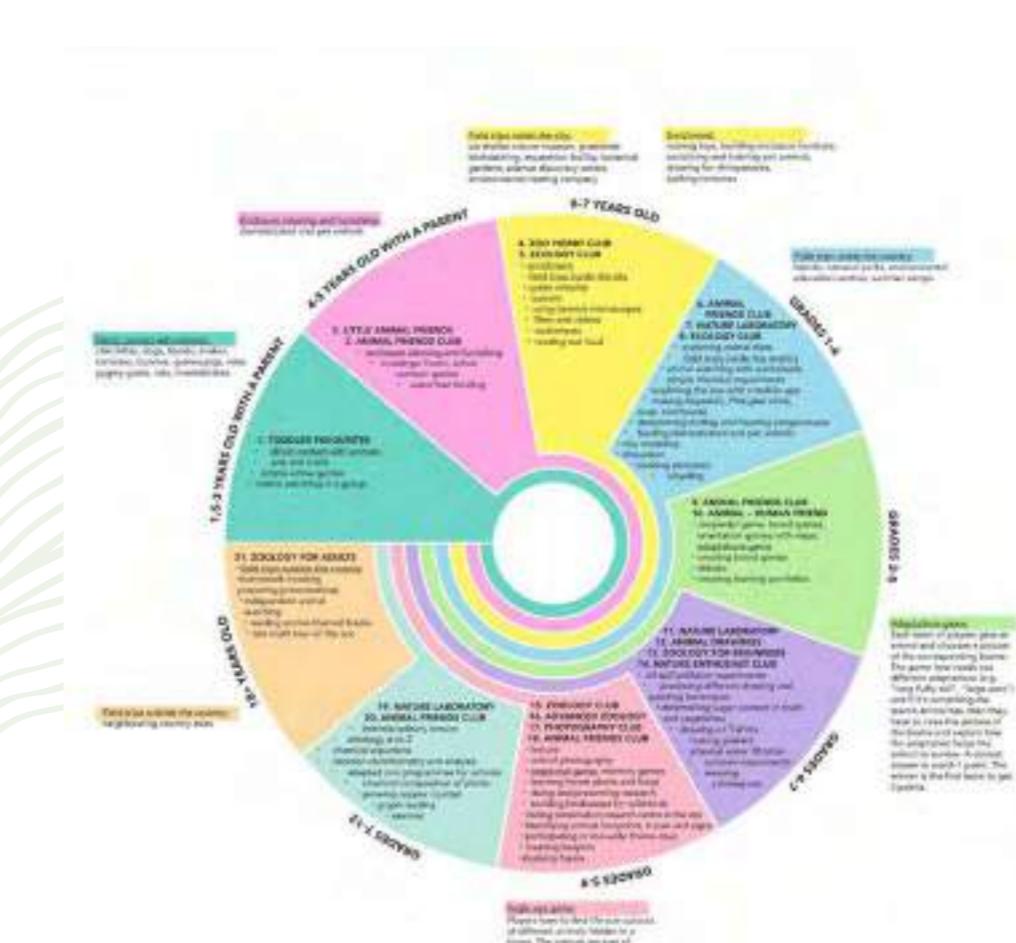


Figure 4.3 | Diagram of activities matched to age groups. © TALLINN ZOO

## Experiencias participativas

La curiosidad, la capacidad y el afán de aprender de las personas se estimulan durante las experiencias participativas auténticas. Las oportunidades de aprendizaje de libre elección, donde las audiencias descubren y aprenden por sí mismas, deben estar disponibles a través de las experiencias de educación para la conservación en el sitio, fuera del sitio y en línea. Se deben crear experiencias de primera mano y prácticas para mejorar la participación activa y multigeneracional en la educación para la conservación. A través de estas experiencias conectadas, los zoológicos y acuarios deben esforzarse por inspirar el sentido de admiración, asombro y protección del público por las especies y el mundo natural.

### CASO DE ESTUDIO

#### Programas educativos de bioinspiración en el zoológico: ciencia permanente y aprendizaje ambiental

La bioinspiración es una metodología interdisciplinaria que aplica principios biológicos a los desafíos humanos con el desarrollo sostenible. En los programas educativos de bioinspiración para adultos, Safari Ramat Gan, Israel utiliza el aprendizaje al aire libre, con las manos, la cabeza y el corazón, para involucrar a diversas audiencias con la ciencia, el medio ambiente y la conservación de la naturaleza. Durante el curso, los participantes aprenden sobre organismos que han inspirado a ingenieros y diseñadores, observan a los animales y tienen contacto directo con ellos cuando es posible. Por ejemplo: mientras alimentaban a las jirafas con las manos, los participantes aprendieron sobre el sistema circulatorio y escucharon sobre un traje de astronauta inspirado en la piel apretada de las jirafas. La investigación realizada en la Facultad de Educación en Ciencia y Tecnología del Technion mostró que centrarse en esta compleja idea en el zoológico ayudó a los adultos a aprender nuevos conocimientos sobre ciencia, tecnología y sostenibilidad; mejorar la transferencia de habilidades de pensamiento; y abordar las implementaciones en sus propias vidas. Los participantes reportaron cambios en las disposiciones ambientales y sociales. La educación sobre bioinspiración une la ciencia, la tecnología, la sociedad y la educación sobre conservación para adultos y convierte al zoológico en un “laboratorio de habilidades de pensamiento para ideas creativas”.



Observing the movements of a corn snake *Pantherophis guttatus* while learning about a snake-like robot, a bioinspired design by prof Alon Wolf and co., Technion  
© DR GILLAD GOLDSTEIN, SAFARI RAMAT GAN

La educación para la conservación debe construirse cuidadosamente y ser apropiada para la audiencia, teniendo en cuenta los marcos y rasgos de la diversidad en los antecedentes personales, sociales y culturales. Estas diferencias influyen en cómo las audiencias reaccionan, experimentan y perciben las especies y el mundo natural. La educación para la conservación debe ser consciente de la variedad de formas en que las personas aprenden y la diversidad de necesidades de la audiencia. Deben ser intelectualmente y culturalmente inclusivos y estar estructurados para ser apropiados localmente, conectando a las audiencias para situar su aprendizaje en contextos del mundo real y a través de temas relevantes.

### CASO DE ESTUDIO

#### Vamos juntos: conservación de la nutria y la cultura de Dios de la Ciudad de Kinmen

La conservación de la nutria y la cultura del dios de la ciudad de Kinmen son dos temas que parecen ser drásticamente diferentes; ahora van juntos. El zoológico de Taipei, Taiwán, ha estado trabajando con Kinmen (una isla cercana a Taiwán) en proyectos de conservación y actividades educativas que integran la cultura popular y la conservación ecológica. La conservación de la nutria euroasiática de Kinmen se ha convertido gradualmente en uno de los temas clave del Festival de cultura popular de Kinmen. El zoológico de Taipei encontró una manera fácil para que las personas reconozcan y valoren a las nutrias a través de los lugareños que adoran al dios de la ciudad de Kinmen que no sólo bendice a las personas sino que ama las especies en peligro de extinción. A través de eventos religiosos, las personas de todos los niveles de edad se reúnen para celebrar y adorar. Con imágenes de nutrias que aparecen por todas partes en este momento, llegan a comprender la rareza de las nutrias de Kinmen y las inminentes amenazas de supervivencia que enfrentan.

Los niños usan sombreros de anillo de papel de dibujo de nutria. © TAIPEI ZOO



## Educación Transformacional para la Conservación

El aprendizaje transformacional es un proceso de comprensión profunda que va más allá de la simple adquisición de conocimientos. Dentro del contexto de un zoológico y acuario, los elementos del aprendizaje transformacional pueden apoyar nuevas formas para que las audiencias den conscientemente el significado de sus vidas en relación con futuros sostenibles para las especies, los ecosistemas y la humanidad.

Los elementos del aprendizaje transformacional pueden integrarse en la educación para la conservación para fomentar experiencias profundas, valiosas y significativas. Las oportunidades de aprendizaje experiencial y reflexivo ayudan a las audiencias a participar, debatir, discutir y desarrollar habilidades de pensamiento crítico para tomar decisiones más profundas a favor del medio ambiente. Dado que la conservación de la biodiversidad es compleja y multidimensional, los zoológicos y acuarios deben utilizar enfoques y métodos que exploren la biodiversidad, el medio ambiente y el cambio social para la conservación a través de diferentes perspectivas. Estos incluyen las ciencias naturales, sociales e indígenas, la tecnología, las artes, los idiomas y las humanidades. La creación de oportunidades equitativas, significativas y múltiples expone a las audiencias a contenido enriquecido que se comunica en una variedad de formatos.

## Lenguaje y Tonalidad

El lenguaje, la tonalidad y la estructura de los mensajes y el contenido son tan importantes como los resultados de conservación, sociales o educativos deseados. Ciertas palabras y experiencias inspiran, motivan y movilizan a las personas más que otras. Los zoológicos y acuarios deben enfocarse en crear narrativas convincentes que vayan más allá de las tradiciones didácticas de “definir y describir” de la educación. El personal y los voluntarios deben recibir apoyo para que se conviertan en poderosos narradores de historias de conservación. Deben conectarse con las audiencias utilizando un lenguaje accesible, diálogo activo y contenido creativo que traduzca y conecte conceptos y acciones clave con sus audiencias.

## Optimismo

Aunque un encuadre negativo en los mensajes de conservación puede llamar la atención al inicio; si no proveemos alguna esperanza, esta negatividad puede llevar rápidamente a que las audiencias se sientan abrumadas, indefensas y desconectadas. Los zoológicos y acuarios deben tratar de infundir esperanza, optimismo y determinación en sus audiencias a través de la educación para la conservación. Eso no significa excluir historias sobre las realidades de nuestro planeta que cambia rápidamente. Significa lograr el equilibrio adecuado entre revelar amenazas urgentes a la biodiversidad y narrativas constructivas que muestren cómo las personas de forma individual y grupal pueden hacer una diferencia. Una parte esencial de este acercamiento optimista es ser explícito sobre las historias de éxito y las contribuciones positivas que los zoológicos y acuarios hacen para las especies, los ecosistemas y las comunidades.

## Calidad

Lograr calidad y consistencia es determinante en los programas de educación para la conservación en los zoológicos y los acuarios. Para logralo, son necesarios procesos de planificación sistemáticos y rigurosos que aseguren que todo programa de educación para la conservación tenga objetivos claros y resultados en aprendizaje evaluables. Esto implica la creación de contenidos con información exacta y relevante basada en teorías y hechos científicos, y la utilización de estrategias efectivas para implementar las actividades de educación para la conservación. Es muy importante que la educación para la conservación implique controles apropiados, investigación e instrumentos de evaluación, y técnicas que permitan establecer

la calidad, el valor y en última instancia, asegurar los efectos e impactos de la educación para la conservación.

## Consideraciones teóricas

Los zoológicos y los acuarios deben comprender y estar familiarizados con los mecanismos e implicaciones de los marcos teóricos relacionados con los diferentes aspectos de sus programas de educación para la conservación. Las teorías utilizan sistemas, conceptos, definiciones e ideas que pueden explicar y predecir lo que podría suceder, dadas ciertas variables y contextos.

Los esquemas interdisciplinarios y transdisciplinarios, como las teorías del sistema socio-ecológico, son útiles para explorar la manera como las personas se relacionan entre sí, con los animales y con el medio ambiente. Varias teorías sociales y de comportamiento son importantes para comprender y provocar cambios sociales en pro de la conservación. Éstas utilizan diferentes perspectivas para formular y comprender los componentes fundamentales del cómo y el porqué las personas piensan, sienten y se comportan de maneras específicas, provocando factores e influencias, y cómo la aplicación de estos modelos teóricos puede afectar las actitudes, las acciones y la toma de decisiones. Se deben tomar en cuenta una serie de consideraciones para informar y destacar el diseño, la entrega y la evaluación de sus programaciones y contenidos con el objeto de lograr los resultados e impactos esperados.

### CASO DE ESTUDIO

#### Using technology to transport visitors around the world

The Royal Zoological Society of Scotland (RZSS) has integrated Virtual Reality (VR) and other learning technologies into its conservation education. Using VR has enabled sessions to be delivered in subjects not typically associated with the zoo, such as music, creative writing, and computer coding.

The highlight of this work is the immersive classroom at Edinburgh Zoo, which uses 270° projections, lights, scents, wind, and full interactivity to create a completely enveloping experience. This classroom enables audiences to experience places and scenarios that they wouldn't otherwise get to see on a visit to the zoo. This includes animal spaces that are generally not visible to the public, global conservation projects and different environments the zoo's animals come from in the wild. Experiencing these things gives our learners a more memorable experience, a better understanding of the work of RZSS, and stronger feelings of empathy toward our conservation projects.



Children using Virtual Reality (VR) to experience wild environments of animals at RZSS Edinburgh Zoo. © RZSS

## Modelo de práctica, teoría, investigación e innovación

Una relación de retroalimentación ágil y positiva entre la investigación, la práctica (las actividades y los programas), las teorías y la innovación puede asegurar la calidad de los programas de educación para la conservación. Este modelo holístico es una forma estratégica de pensamiento sobre las diferentes áreas focales de los programas de educación para la conservación. Ayuda a visualizar la manera como esta tríada de práctica-investigación-teoría interactúa, contribuyendo colectivamente en los resultados, efectos e impactos de los programas de educación para la conservación. Introducir la innovación como la estructura central apoya nuevas maneras de pensar para desarrollar teorías, nuevas investigaciones y prácticas de enseñanza innovadoras que provoquen cambios conductuales y sociales en pro de la conservación.



Diagrama para mostrar la interrelación entre la teoría, la práctica, la investigación y la innovación en la educación para la conservación. (Thomas, S 2020—informado por Hoy, W. K. y Miskel, C. G. 2013)

## Desafíos

Las dimensiones humanas y sociales de la conservación están cambiando continuamente. Las poblaciones están creciendo aceleradamente y son cada vez más urbanas, aparecen nuevas cuestiones ambientales y la tecnología continúa avanzando. Los zoológicos y los acuarios deberían batallar colectivamente por escudriñar el horizonte buscando casos y Desafíos futuros potenciales relacionados con la conservación de la población y de las especies de animales.

Otros Desafíos incluyen: cómo comunicar mensajes serios sobre conservación y medio ambiente sin destruir las esperanzas de la audiencia y cómo lograr resultados con los programas de educación para la conservación y al mismo tiempo ofrecer experiencias gratas y sociales a la audiencia. Para eso, los zoológicos

y los acuarios deben pensar de una manera creativa, actuar con ingenio y ser valientes e innovadores en sus propuestas y métodos.

La utilización de la tecnología constituye otro reto y una oportunidad fascinante para explorar. A través de la tecnología, la audiencia puede experimentar la naturaleza en formas diferentes, haciendo más accesible la visualización y la explicación de temas complejos de la conservación y del medio ambiente. Los avances tecnológicos recientes permiten la iniciación de relaciones globales entre las personas que comparten una visión de esperanza, resistencia y acción por las especies y el mundo natural. Como futuro enfoque, los zoológicos y los acuarios deben investigar la manera de iniciar estas transformaciones digitales. Deben apoyar a la audiencia con la utilización de tecnología cotidiana como parte de las experiencias de la educación para la conservación.

Los zoológicos y los acuarios deben innovar y experimentar con tecnologías emergentes para luego contribuir a la serie de cambios sociales deseados y los resultados en la conservación.

Los Desafíos en la toma de decisiones en las propuestas y métodos para los programas de educación para la conservación surgen de las diferencias globales en las audiencias y las variadas estructuras de gobernanza internas y externas. Hay diferencias globales en los niveles de apoyo, y en algunos países existe oposición activa hacia la conservación basada en la ciencia. Estos contextos pueden volver problemática la comunicación de temas ambientales y conservacionistas. Los zoológicos y los acuarios deben trabajar con su audiencia para mitigar estos Desafíos, esforzándose en comunicarse y colaborar con los parámetros de sus contextos culturales y sociales.

## CAPÍTULO CINCO

# Integración del cuidado y bienestar de los animales en los programas de educación para la conservación

Nuestro compromiso es desarrollar técnicas de educación para la conservación que demuestren respeto hacia los animales y los altos estándares de bienestar que reciben a cargo de las personas.

Nuestro compromiso es fomentar percepciones positivas de parte de la audiencia en lo que respecta a los zoológicos y los acuarios a través de una educación para la conservación de calidad.



Fomentar el asombro para encender el respeto y el deseo de proteger el mundo natural y su biodiversidad.  
© RÉSERVE AFRICAINE DE SIGEAN



## Recomendaciones

- El zoológico o el acuario debe cumplir con las guías de WAZA o las regionales sobre las interacciones animal-visitante.
- El zoológico o el acuario debe relacionar a la audiencia con los principios del cuidado de los animales y demostrar la manera como su organización logra altos estándares de bienestar a las especies bajo su cuidado.

## Introducción

Los zoológicos y acuarios han evolucionado exponencialmente desde las primeras colecciones zoológicas. Ahora, se posicionan como organizaciones de conservación que demuestran excelencia en el cuidado de las especies, el bienestar animal, las ciencias de la conservación, la educación para la conservación, la investigación y la sostenibilidad.

A pesar de los continuos esfuerzos, existen baches en la comprensión de la audiencia sobre lo que hacen. La educación para la conservación debería llenar estos baches de conocimiento y ayudar a las audiencias a convertirse en defensores poderosos de los zoológicos y acuarios. La educación para la conservación puede ayudar a las audiencias a comprender los sistemas, marcos, cumplimiento legislativo y procesos operativos relacionados con la salud, el cuidado y el bienestar de los animales. Además, puede explicar los principios de la conservación de especies basada en zoológicos y acuarios, y cómo la conservación *in situ* y *ex situ* tienen objetivos comunes a través de iniciativas como el enfoque del Plan Único de la UICN.

En este capítulo se analizan dos aspectos del cuidado y el bienestar de los animales relacionados con la educación para la conservación. El primero cubre las diferentes formas

en que los animales se involucran en programas, actividades e interacciones de educación para la conservación con el público. El segundo trata sobre cómo comunicar las formas en que los zoológicos y acuarios cuidan a los animales y contribuyen a la conservación de las especies.

## Los animales y las experiencias interactivas sobre conservación

Las formas en que los animales se incluyen en las experiencias de contacto cercano con los visitantes y las comunidades varían ampliamente en todo el mundo. Sobre pasa el campo de acción de esta estrategia recomendar una propuesta estandarizada para estas interacciones. Sin embargo, en todos los casos, se debe examinar cuidadosamente cómo interactúan sus audiencias con las especies bajo su cuidado. Deben poder demostrar que independientemente de la educación para la conservación impartida, el bienestar animal es siempre una preocupación primordial y que los animales están en excelentes condiciones. El bienestar de la conservación es un término utilizado en la estrategia *Caring for Wildlife* de WAZA que apoya los estados positivos de bienestar animal y, al mismo tiempo, logra los objetivos de conservación. Aquí se ofrece un nuevo término de "bienestar de la educación" como un marco que apoya los estados positivos de bienestar animal mientras se logran resultados de educación para la conservación. Para garantizar que se logre el bienestar de la educación, la educación para la conservación debe incorporar marcos de evaluación de bienestar animal adecuados en sus actividades. Las pautas de la WAZA 2020 para las interacciones de los visitantes de animales complementan las políticas regionales de visitantes de animales existentes y brindan más detalles y recomendaciones de buenas prácticas para estas experiencias.



Fotografía de los cubos de Happy Animals frente al hábitat de los monos capuchino. © WELLINGTON ZOO



Los invitados participan en el programa "Feed the Chickens" en el zoológico de Lincoln Park en Chicago. © AMANDA BERLINSKI

## CASO DE ESTUDIO

### Animales felices: conexión de los visitantes con los Cinco Dominios del bienestar animal

El zoológico de Wellington, Nueva Zelanda, aplica los cinco dominios del bienestar animal para garantizar que sus animales estén sanos y felices. Este modelo evalúa el bienestar físico de los animales y también su estado emocional y mental, teniendo en cuenta las necesidades fisiológicas y de comportamiento del animal.

Quiere que los visitantes comprendan que el bienestar de los animales es la principal prioridad del zoológico y que al salir sientan confianza de que los animales están recibiendo el mayor cuidado. Se diseñaron e instalaron cubos tridimensionales basados en los Cinco Dominios y resaltan el trabajo de cuidado de animales en todo el Zoológico. Estos coloridos cubos animan a nuestros visitantes a interactuar con ellos. La experiencia de los visitantes en bienestar animal se ha ampliado con videos cortos en ubicaciones de hábitats de animales específicos para informar aún más sobre cómo el zoológico ayuda a los animales bajo su cuidado a prosperar.

## CASO DE ESTUDIO

### La elección, el control y la opción de permanecer en su recinto aseguran el bienestar en un programa de animales embajadores

El Lincoln Park Zoo, en EE. UU. Le da prioridad al bienestar animal en todos los programas de educación para la conservación que involucran animales. Para hacer esto, los animales permanecen en su hábitat principal durante los programas y se les da la opción de participar. En 2019, el zoológico eliminó gradualmente todos los programas que no cumplían con estos criterios, mientras probaba nuevos programas que sí lo cumplían. Un nuevo programa fue "Alimenta a los pollos". Durante este programa, se permite la entrada de hasta 15 invitados a un área fuera del gallinero y se les invita a alimentar a los pollos utilizando comederos especializados que se pueden colocar a través de puertas en la cerca del patio. Los científicos del Programa de Ciencias de Bienestar Animal del zoológico evaluaron el bienestar de los pollos y encontraron que ofrecer el programa no estaba asociado con cambios en los indicadores de comportamiento del bienestar. Esto apoya la idea de que los programas que dan prioridad a la elección de los animales y ocurren en el hábitat de un animal tienen menos probabilidades de comprometer el bienestar.

## Educación para la conservación sobre el manejo, la salud, el cuidado y el bienestar de los animales

Debe ser prioridad en la educación para la conservación la promoción del conocimiento, el entendimiento y las actitudes positivas de la audiencia en lo que respecta al campo de trabajo que realizan los zoológicos y los acuarios, tanto por los animales a su cuidado como por la conservación de las especies en la naturaleza. Estos deben conectar a la audiencia con la ciencia y la investigación involucradas en la salud, el manejo, la conducta y el entrenamiento de los animales. Puede lograrse por medio de la narración de historias interesantes sobre el cuidado animal –como la manera en que ellos viven, se alimentan, son transportados, se enriquecen, se les entrena y se les provee cuidados de salud.

La audiencia podría necesitar apoyo para comprender el alcance de las diferencias entre el bienestar, la ética y los derechos en lo que respecta a los animales en los zoológicos y

los acuarios. Al presentar información proactiva y basada en evidencia y al crear plataformas apropiadas y transparentes para la discusión se puede ayudar a fomentar la comprensión y las actitudes positivas de la audiencia acerca de estos elementos que algunas veces parecen controversiales.

Al explicar las necesidades de los animales juntamente con los procesos de bienestar y manejo, los zoológicos y los acuarios pueden facilitar el respeto, la empatía y las relaciones positivas con los animales y la naturaleza. Los cinco campos del bienestar de los animales, resumidos en la estrategia *Caring for Wildlife* de WAZA, constituyen una estructura basada en la ciencia para valorar el bienestar de los animales que reconoce que estos pueden experimentar sentimientos negativos y positivos. Los primeros cuatro campos, nutrición, medio ambiente, salud y comportamiento utilizan una serie de criterios para valorar, informar y contribuir a demostrar que las experiencias positivas ocurren en el quinto campo, estado mental/bienestar. Los zoológicos y los acuarios deben utilizar esta estructura en su educación para la conservación porque demuestra las maneras en que el bienestar es valorado para asegurar que las necesidades de los animales están siendo satisfechas y que estos prosperan al cuidado de los seres humanos.



## La educación para la conservación y la planificación de la acción de las especies

Planificar sobre qué especies incluir en un “plan de colección” es esencial. La educación para la conservación juega un papel indispensable, porque muchas especies son etiquetadas con una razón educativa, porque están dentro de un zoológico o acuario. Sin embargo, los zoológicos y los acuarios deben moverse más allá del monotípico uso del término “educación” en sus planes de colección. Una propuesta más útil es la creación de varias subcategorías que reflejen los muchos propósitos de la educación para la conservación. Las categorías incluyen, aunque no están limitadas, a especies que apoyan el conocimiento y la comprensión de la audiencia, crean empatía, promueven el desarrollo de habilidades prácticas y personales, apoyan la narrativa de historias sobre conservación e incentivan conductas proambientalistas y de sostenibilidad. La utilización de series de categorías de educación para la conservación en un plan de colección ayuda a fortalecer y más aún explicar la variedad de papeles en la educación para

la conservación que las especies pueden jugar en el contexto de un zoológico o acuario. Es muy importante que el personal experto en educación para la conservación esté involucrado activamente en el proceso de planificación, trabajando con los especialistas en especies para desarrollar los componentes educativos del plan de colección en conjunto.

Una parte central en la demostración del trabajo que realizan los zoológicos y los acuarios es el vínculo entre los esfuerzos que se realizan *ex situ* e *in situ* por el bienestar de los animales y la conservación de las especies. El trabajo del grupo Conservation Planning Specialist Group (CPSG) y el enfoque de One Plan de IUCN tratan de establecer una propuesta integrada a la planificación conservacionista. Proporciona amplios planes de conservación para diferentes especies y ayuda a cerrar el espacio entre el manejo de la población *in situ* y *ex situ*. A través de la educación para la conservación, los zoológicos y acuarios deben demostrar y celebrar la relación entre los que trabajan con especies dentro de estos y los que trabajan directamente con las poblaciones de animales silvestres. El mensaje debe describir la manera como los zoológicos y los acuarios participan en programas de cooperación internacional y regional de manejo de poblaciones *ex situ* con el objetivo de formar poblaciones viables que se puedan beneficiar de los esfuerzos de la conservación *in situ*.





#### CASO DE ESTUDIO

### Aprender, pensar, discutir y trabajar por los animales: Actividad de experiencia enriquecedora

Como parte de los esfuerzos de mejora del bienestar animal del Japan Monkey Centre, el enriquecimiento ambiental se utiliza en sus actividades de educación para la conservación. En estas actividades, los participantes observan a los animales objetivo, aprenden sobre la ecología del animal en la naturaleza y discuten cómo pueden enriquecer su entorno bajo cuidado humano. Si las ideas son seguras y están permitidas por los encargados, los participantes trabajan juntos para implementarlas. Ya hay muchas ideas realizadas por los participantes. Por ejemplo, comederos de insectos para lémures, ubicación del comedero para gibones en un lugar más alto y una campana de viento de bambú para un gorila. A lo largo de estas actividades, los participantes aprenden de manera proactiva a desarrollar un sentido de empatía y responsabilidad por los animales. Obtienen una mejor comprensión de las funciones de un zoológico y su compromiso con el bienestar animal.

Los comederos hechos por los participantes se entregan a los lémures de cola anillada.  
© JAPAN MONKEY CENTRE



Descubriendo los hábitos de los animales nocturnos. © BELO HORIZONTE ZOO



Puercoespín brasileño  
© BELO HORIZONTE ZOO

#### CASO DE ESTUDIO

### Actividad educativa que los visitantes aprenden del programa Zoo Animal Welfare Program

La "Expedición Búho" es una actividad educativa en el Zoológico de Belo Horizonte, Brasil, que lleva a grupos de visitantes a conocer los animales nocturnos, como felinos (tigre, leones y jaguares), lobos, tapires, osos hormigueros y puerco espín brasileño. Durante estas visitas nocturnas es posible conocer el cuidado que se brinda a los animales en el Zoológico a través del Programa de Bienestar Animal desarrollado por la institución. El público objetivo son familias y estudiantes. Durante la actividad, ven a los animales interactuando con los

elementos de enriquecimiento ambiental preparados para los animales esa noche. Esta actividad tiene lugar principalmente durante las semanas de luna llena. Lo llevan a cabo biólogos o veterinarios, cuidadores de zoológicos y educadores. Desde su implementación, 300 personas cada año han participado en esta actividad, y las evaluaciones muestran un altísimo grado de satisfacción y aprendizaje sobre el cuidado y bienestar animal. Todos consideraron la información transmitida como una gran experiencia de aprendizaje y recomendaron la actividad a sus amigos.

### Desafíos

Los zoológicos y acuarios continuamente trabajan para mejorar el cuidado de los animales y su bienestar, la conservación y los resultados educativos, científicos y de sostenibilidad. A pesar de estas contribuciones, existe aún una desconexión aparente entre lo que estos hacen y lo que sus audiencias piensan que hacen. Algunas personas con sentimientos negativos acerca de los zoológicos y los acuarios podrían cambiar hacia actitudes más positivas si se les ofreciera suficiente evidencia acerca del papel que cumplen en cuanto al cuidado de las especies, el bienestar de los animales, la conservación, la sostenibilidad y la educación para la conservación. Sin embargo, el proveer evidencia no necesariamente cambia la visión de algunos.

La percepción del público constituye un reto clave y una oportunidad para la educación para la conservación. Como una meta futura, necesitan comprender más sobre la forma en que la audiencia piensa y siente acerca de animales cuidados por seres humanos, y más en general, sobre los zoológicos y los acuarios. Una mejor comprensión de las percepciones de la audiencia y la base de estas percepciones pueden proporcionar a estas oportunidades informadas para atender esas percepciones equivocadas.

Los zoológicos y los acuarios se pueden convertir en organizaciones poderosas, productivas, líderes en la conservación de la biodiversidad. Para hacerlo, necesitan hablar más proactivamente acerca de su enorme contribución en el mejoramiento del bienestar de los animales y la conservación *in situ* y *ex situ*. Los

zoológicos y los acuarios deben ser valientes y dirigir discusiones para cambiar las percepciones del público acerca del cuidado de las especies por seres humanos con mensajes prácticos, transparentes y consistentes –incluyendo discusiones con un amplio rango de audiencias actuales y potenciales. Deben desarrollar propuestas para continuar provocando actitudes públicas por medio de la comunicación directa, diversa y efectiva acerca de las características de un “buen” zoológico o acuario. Deben demostrar cómo colectivamente la comunidad global de zoológicos y acuarios constituye una gran fuerza para el cambio social en la conservación para lograr futuros sostenibles para las especies, los ecosistemas y las sociedades.

## CAPÍTULO SEIS

# Priorizar la conservación y la sostenibilidad en la educación para la conservación

Nuestro compromiso es facilitar, motivar y mobilizar a las audiencias de los zoológicos y los acuarios a actuar y defender la biodiversidad, el medioambiente y los temas relacionados con la conservación



Zoo Crew Teens sharing wildlife-saving messages with Zoo guests © HOUSTON ZOO

Abajo se presenta una lista de los temas ambientales y de conservación relevantes para los zoológicos y los acuarios. Estos incluyen, pero no se limitan a:



#### PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD

Como la extinción en masiva, el colapso de la población, el comercio ilegal y legal de vida salvaje, la cacería y la caza ilícita, el comercio de carne de animales silvestres, el comercio ilegal de mascotas, la pérdida de polinizadores, las especies invasoras y la medicina tradicional.



#### EMERGENCIA CLIMÁTICA

Como la forma en que los cambios climáticos impactan en las personas, la naturaleza salvaje y los sitios de naturaleza salvaje, la ciencia del calentamiento global y la negación de la emergencia climática.



#### USO Y SOBREUSO DE LOS RECURSOS NATURALES

Como la sobre pesca y la producción masiva de carne.



#### CONSERVACIÓN DEL AGUA DE MAR Y DEL AGUA DULCE

Como la importancia de las áreas marinas protegidas y la acidificación de los océanos. La salud del agua de los océanos y del agua dulce es vital para la salud de las especies y de los seres humanos.



#### CONTAMINACIÓN

Como plásticos, botaderos de basura, globos, microplásticos y contaminación del agua.



#### DEFORESTACIÓN

Como la pérdida de hábitats locales e internacionales; la agricultura y los monocultivos, el impacto de la palma de aceite sobre las especies y los hábitats.



#### SALUD Y DERECHOS

como la planificación familiar y el control voluntario de la población, las enfermedades zoonóticas (zoonosis), los derechos humanos y la conservación colonialista.



#### INTERACCIONES HUMANAS CON LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE

Como el conflicto entre los seres humanos y la naturaleza, el ecoturismo responsable, la explotación de los animales silvestres por las personas (por ejemplo, fotografía de primates) y el conflicto entre animales domésticos y animales silvestres (por ejemplo, el impacto en la naturaleza de los gatos y los perros).



#### SOLUCIONES SOSTENIBLES

Como las fuentes de energía alternativas, la reducción del consumo de carne, la pesca sostenible, la preparación de compost, la reducción, la reutilización, el reciclaje, el cambio en los hábitos del transporte, los servicios del ecosistema.

## Recomendaciones

La educación para la conservación en los zoológicos y acuarios debe aspirar a hacer relevantes los temas de la conservación en la propia vida de las audiencias e inspirarlas a tomar acciones directas e indirectas para hacer diferencias positivas en bien de las especies, los ecosistemas y las comunidades.

- Los zoológicos y acuarios deben educar a su audiencia acerca de su propio trabajo de conservación y sostenibilidad demostrando la forma en que sus organizaciones contribuyen directa e indirectamente a la conservación.

## Introducción

Los problemas ambientales y de conservación son una combinación de componentes científicos, políticos, económicos y humanos. Como tales, se tratan tanto de las personas y sus acciones como de las especies y los ecosistemas. La educación para la conservación debe priorizar las oportunidades para catalizar movimientos sociales que impulsen soluciones conductuales a problemas urgentes y complejos de conservación y medio ambiente. Motivar y movilizar el cambio social en las audiencias para que adopten comportamientos favorables al medio ambiente, empoderarlos para que se conviertan en defensores de la conservación y apoyarlos para que sigan siendo optimistas en un entorno que cambia rápidamente son fundamentales en la educación para la conservación.

A través de los esfuerzos de educación para la conservación, el público de los zoológicos y acuarios debe conocer y comprender más sobre algunos de los complejos problemas que enfrentan actualmente las especies, el medio ambiente y la sociedad. Deben preocuparse por estos problemas y sentirse conectados a ellos, y estar motivados y preparados para adoptar comportamientos favorables al medio ambiente, así como ser parte de la defensa de la conservación y la acción colectiva generalizadas. Deben conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y cómo pueden participar en la construcción de futuros sostenibles para especies, ecosistemas y comunidades. También deben ser conscientes de los aspectos sociales y culturales de la conservación y los problemas ambientales, y que la conservación de la diversidad cultural se conecta con la conservación de la biodiversidad.

En este capítulo se analizan dos aspectos del cuidado y el bienestar de los animales relacionados con la educación para la conservación. El primero cubre las diferentes formas



IZE workshop participants from Africa visiting and being guided at Makanaga wetland.  
© UWEC

## Conservación y cuestiones ambientales.

Muchos problemas que afectan a especies, ecosistemas o comunidades son complejos y abstractos. Hacer conexiones y contextualizar la conservación ayuda a las audiencias a comprender cómo cada tema podría ser relevante para ellos. Ilustrar historias detrás de los problemas, como las partes interesadas y los proyectos específicos, ayuda a las audiencias a encontrar conexiones, dar sentido y ubicar los problemas y las soluciones dentro de sus propios contextos mundiales. Hay muchos problemas ambientales o de conservación en los que un zoológico o acuario podría enfocarse a través de su educación para la conservación. El tema en el cual deciden centrarse depende de su ubicación, la cultura, el público y la relevancia de cada tema para sus contextos organizativos.



## CASO DE ESTUDIO

### Fortalecimiento del vínculo ex situ e in situ a través de la educación para la conservación

El Centro de Educación para la Conservación de la Vida Silvestre de Uganda (UWEC) está implementando el Programa de Concientización y Conservación de la Biodiversidad en el sistema de humedales de Makanaga. Este humedal, que estaba amenazado por la invasión humana, es parte del extenso sistema de humedales adyacente al lago Victoria, Uganda. Es el hogar de la cigüeña pico zapato amenazada (*Balaeniceps rex*). Otras especies focales incluyen; Grulla coronada gris (*Balearica regulorum*), cigüeña picota (*Ephippiorhynchus senegalensis*), nutria de cuello manchado (*Hydrictis maculicollis*), gato algalia (*Civettictis civetta*) y sitatunga (*Tragelaphus spekii*).

Desde el inicio del Programa de Concienciación y Conservación de la Biodiversidad en 2013, la degradación del humedal se ha reducido, su integridad se ha restaurado y la vida silvestre existe en armonía con la comunidad. El programa ha creado conciencia comunitaria, ha desarrollado planes de gestión y ha formado guías turísticos. Ha permitido que se lleven a cabo empresas de ecoturismo, clubes escolares de vida silvestre y proyectos de reverdecimiento. Se han documentado tesoros locales, se han distribuido materiales educativos y algunas especies se rehabilitaron en UWEC y se devolvieron al humedal.

## CASO DE ESTUDIO

### Burbujas, no globos: una simple acción para atajar un problema complejo para la vida salvaje

La campaña colaboracionista When Balloons Fly busca incentivar a las comunidades para que ayuden a eliminar el impacto en la naturaleza de los desechos de los globos. La investigación ha encontrado que los globos son la más letal forma de desecho marino para las aves acuáticas. La organización Zoos Victoria, de Australia, busca establecer un movimiento social entre familias y entre empresas, colegios y concejos locales. Desde 2017, más de 230,000 visitantes han prometido públicamente utilizar burbujas en vez de globos en el exterior y más de 300 empresas locales se han comprometido a no utilizar globos en el exterior. La campaña juega un papel crítico en el inicio de discusiones sobre el problema más amplio de los plásticos, que sean accesibles y divertidas. La campaña es una plataforma que puede utilizarse para atraer a las comunidades a la jornada de sostenibilidad de Zoos Victoria. Esta es una organización cero-desecho que ha removido de la misma la mayor cantidad posible de plástico de uso único.

Se invita a los visitantes del zoológico de Melbourne a escribir una promesa pública de usar burbujas, no globos, en sus eventos al aire libre.  
© ZOOS VICTORIA

## Educación para la conservación y la sostenibilidad

Una prioridad futura para los zoológicos y acuarios es alinear la educación para la conservación con metas globales complementarias en biodiversidad, tales como las metas de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas y las recomendaciones relevantes dentro de la estrategia Protecting our Planet de WAZA. Hay una necesidad fundamental de hacer conciencia de la educación para el desarrollo sostenible, motivar a todos a luchar por un modo de vida más sostenible y vincular los comportamientos en favor del medioambiente con los resultados en la conservación. La educación para la conservación debe incluir temas de sostenibilidad desde un contexto local hasta uno más amplio global. Esto incluye la presentación de temas

relacionados con las elecciones de los consumidores de mariscos, palma de aceite, transporte, plásticos y otros recursos utilizados diariamente. Asimismo, debe equilibrarse con información acerca de la forma en que la audiencia puede establecer movimientos colectivos poderosos para lograr futuros sostenibles. Este enfoque ayuda a integrar elementos de sostenibilidad en sus vidas a través de mejores elecciones diarias y un activismo colectivo social sostenible.

Los zoológicos y los acuarios deben “predicar con el ejemplo”. Si incentivan a las audiencias a que adopten estilos de vida más sostenibles y hagan mejores decisiones para apoyar la sostenibilidad, deben dar el ejemplo poniendo atención a sus propios temas de sostenibilidad –y siendo tan sostenibles como sea posible. A través de múltiples propuestas, deben luchar por demostrar la manera como la sostenibilidad es la clave de la supervivencia de las especies y del futuro de la sociedad.

### CASO DE ESTUDIO

#### Guardianes de la conservación del agua: Programa educativo sobre conservación del agua en comunidades rurales y urbanas de Guadalajara, México

El programa educativo “Conservation Water Guardians Meeting” es un programa inclusivo que se ha llevado a cabo 14 años con la participación de más de 1000 estudiantes. Niños que caminan 10 km para llegar a las fuentes de agua, otros que tienen agua en sus poblaciones, pero contaminada y niños que abren la llave y obtienen agua limpia en sus hogares se juntan durante una semana cada año. Niños de primaria de 40 comunidades rurales, áreas urbanas y población de personas discapacitadas visuales del estado de Jalisco viven en el Zoológico de Guadalajara, en México, durante el programa. Se reúnen con científicos en conservación de agua y debaten los serios problemas, analizan, discuten y proponen soluciones viables para la conservación del agua en sus comunidades. El programa se enfoca en contenidos fundamentales que vinculan las actividades diarias de las personas, los servicios esenciales del ecosistema y los procesos biológicos de las especies. Este programa vincula la educación para la conservación, las metodologías investigativas y las interacciones con miembros del personal y las comunidades, para reforzar las metas prioritarias de conservación del Zoológico de Guadalajara y de México.



© Mirka Camacho / Coordinador del programa Water Conservation Guardians Meeting y Arturo Chavez Vera, Departamento de Educación, Zoológico Guadalajara.



Actividad sobre bosque de ribera durante “Plantando el Futuro”  
© SÃO PAULO ZOO

### CASO DE ESTUDIO

#### Plantar el futuro: un sendero para la discusión de la sostenibilidad en los zoológicos

Basado en su sistema Environmental Management System (EMS), certificado por NBR ISO 14.001, el Zoológico de São Paulo, en Brasil, desarrolla dos tipos de visitas guiadas. La primera es para estudiantes técnicos o de secundaria y comprende varios conceptos y prácticas relacionadas con el manejo del medioambiente. La visita “Plantar el futuro”, para estudiantes de primaria y de secundaria presenta al zoológico como una “ciudad modelo” que trata de minimizar su impacto en el medioambiente. A través de esta visita, los participantes arman un modelo que simula el crecimiento urbano, aprenden acerca de las plantas de desagüe y de tratamiento de agua del zoológico y los procedimientos de limpieza adoptados en los recintos de algunos de los animales. De esta manera, los estudiantes quedan motivados a reflexionar sobre maneras alternativas adecuadas para lidiar con los problemas comunes de las ciudades modernas y con sus propias acciones. Tales actividades demuestran que EMS, además de reducir la huella ecológica del zoológico, tiene un gran potencial para discusiones sobre la sostenibilidad.



Visita a la Planta de Tratamiento de Agua del Zoológico  
© SÃO PAULO ZOO

## CASO DE ESTUDIO

### Involucrar a maestros y estudiantes en la investigación de la conservación a través de una plataforma de ciencia de la ciudadanía en línea que informa directamente de programas *in situ*.

Expertos de la Population Sustainability and Community Engagement at San Diego Zoo Global (SDZG), Estados Unidos de América, reclutaron maestros y estudiantes de todo el país para que los apoyaran identificando y contando animales captados por un sistema de más de 100 cámaras activadas por movimiento colocadas en senderos en la parte norte de Kenia, África. Esta importante información ayuda a los investigadores de SDZG a comprender la forma en que una variedad de especies (tanto silvestre como ganadera) utilizan diferentes hábitats en diversas épocas del año y a informar aún más las estrategias de gestión sobre el terreno. Los maestros fueron invitados a esta ciencia de la ciudadanía en línea Wildwatch Kenya School Challenge a través del grupo de ex alumnos del taller Teacher Workshops in Conservation Science de SDZG. Estos talleres son una experiencia en desarrollo profesional de tres días, dos noches, que ayuda a los educadores a llevar la ciencia de la conservación a los centros de enseñanza de sus lugares de origen.



Los estudiantes de secundaria locales ayudan en el trabajo de los investigadores de conservación de San Diego Zoo Global al clasificar las imágenes de cámaras trampa capturadas en el norte de Kenia como parte del Wildwatch Kenya School Challenge.

© SAN DIEGO ZOO GLOBAL



Experiences in nature - stimulating connections  
© PAULO GIL SÃO PAULO ZOO

## CASO DE ESTUDIO

### Empoderar a jóvenes voluntarios como intérpretes del cambio climático

La utilización de voluntarios de la escuela secundaria como intérpretes del clima beneficia, no solo a los propios estudiantes, sino proporciona voz y perspectivas adicionales a las comunidades acerca de un tema clave de la conservación que enfrentan tanto los animales como las poblaciones. Estudiantes de secundaria del centro The Marine Mammal Center, un hospital de mamíferos marinos y organización educativa en Sausalito, California, Estados Unidos de América, fueron introducidos en la ciencia del cambio climático y capacitados en estrategias de comunicación científicamente probadas. Al utilizar ese conocimiento y esas destrezas, involucraron a los visitantes en estaciones interpretativas acerca de los impactos del cambio climático en los mamíferos marinos y las soluciones de mitigación. Los jóvenes voluntarios que tuvieron la oportunidad de practicar sus destrezas de hablar en público y especializarse en la ciencia del clima y la comunicación, experimentaron beneficios importantes en su comprensión de la ciencia del clima y reportaron conductas ambientalistas efectuadas por ellos mismos. Estas nuevas estaciones interpretativas proporcionaron a los visitantes de actividades efectuadas por ellos mismos que hicieron que la ciencia del cambio climático y las historias sobre el mismo se convirtieran en la parte más importante de su visita y tuvieran como resultado la adopción de conductas más amigables con el clima.

Izzy, una intérprete climática de la tripulación juvenil, habla con una familia sobre el cambio climático en el Centro de Mamíferos Marinos. © ADAM RATNER



## Desafíos

La integración de contenidos de conservación y de temas más amplios acerca del medioambiente en la educación para la conservación en los zoológicos y los acuarios puede a veces ser problemática. La mayor parte de los temas son complejos, por lo que resulta difícil para los educadores en conservación involucrar a su audiencia de manera atractiva, apropiada y no alarmista. Los temas deben dividirse en diferentes mensajes claros, combinados con una solución y estructuras optimistas que proporcionen a la audiencia acciones tangibles que puedan hacer la

diferencia –tales como una propuesta de ciencia de la ciudadanía.

Muchos temas de la conservación y el medioambiente son relevantes a los zoológicos y los acuarios. Puede ser difícil decidir qué temas deben ser prioritarios, en cuántos temas enfocarse y qué técnicas de comunicación emplear con la audiencia objetivo. Adicionalmente, algunos zoológicos y acuarios, como otras organizaciones científicas y conservacionistas, vacilan en cambiar hacia enfoques basados en el activismo para provocar cambios

sociales en pro de la conservación. Los zoológicos y acuarios del futuro no deben ser temerosos de promover de una manera decidida temas complejos de conservación tales como la actual emergencia climática, el calentamiento global y las conexiones entre justicia ambientalista y justicia social y la conservación de las especies y de las comunidades saludables.

## CAPÍTULO SIETE

# Optimizar la capacitación y el desarrollo profesional en la educación para la conservación

Nuestro compromiso es ofrecer y apoyar una amplia serie de oportunidades de capacitación y desarrollo profesional en educación para la conservación.



Explorando otros lenguajes para abordar la conservación: una presentación teatral en el zoológico.  
© PAULO GIL, SÃO PAULO ZOO

Programas de formación de voluntarios CPR  
Parque Zoológico Nacional La Aurora.  
© PARQUE ZOOLÓGICO  
NACIONAL LA AURORA



## Recomendaciones

- El zoológico o acuario debe tener al menos un miembro de su personal con la experiencia y las calificaciones necesarias responsable de la dirección e implementación de su programa de educación para la conservación.
- El zoológico o acuario debe apoyar al personal y a los voluntarios involucrados en la educación para la conservación para que estén activamente involucrados en las redes y reuniones locales, nacionales, regionales e internacionales.

El zoológico o acuario debe apoyar al personal y a los voluntarios involucrados en la educación para la conservación con desarrollo profesional y capacitación apropiados y continuos para que llenen los objetivos de su plan de educación para la conservación.

## Introducción

Desarrollar capacidades en las personas involucradas en la educación para la conservación es una responsabilidad de los zoológicos y acuarios. Debe existir el compromiso desde el más alto nivel de invertir en un desarrollo profesional apropiado para todo el personal y los voluntarios que apoye los temas y las recomendaciones de esta estrategia. Las personas de la organización pueden beneficiarse de las oportunidades de desarrollo que otorgan conocimiento, desarrollan destrezas y fortalecen la confianza para diseñar, ofrecer y evaluar la educación para la conservación.

Juntamente con el personal y los voluntarios, los zoológicos y acuarios deben apoyar las oportunidades de desarrollar capacidades en sus audiencias de manera que se conviertan en activos defensores de la conservación. Este apoyo va desde el desarrollo de capacidades en la ciencia de la conservación en aquellos que deseen hacer carrera en el cuidado de los animales o las plantas y en la conservación de las especies hasta proveer oportunidades de capacitación a las personas y las comunidades que solo desean “hacer su parte” por la vida salvaje local, las comunidades y la naturaleza.

### CASO DE ESTUDIO

#### Cuerpo de voluntarios como medio de capacitación para adultos en educación para la conservación

Como educadores que se preocupan por la conservación sabemos que la mayoría de los programas usualmente están dirigidos a niños. También sabemos que usualmente toma alrededor de 10 años para lograr el empoderamiento para tomar acción. ¿Podemos esperar 10 años en los esfuerzos de conservación?

El programa de voluntarios del Parque Zoológico Nacional La Aurora, en Guatemala, se enfoca en adolescentes y adultos (desde 16 años hasta adultos mayores). Incluye 21 horas de capacitación en áreas como historia natural, la importancia de los zoológicos, la conservación y destrezas de interpretación. El programa de voluntarios forma parte del departamento educativo y su objetivo es la conexión de los visitantes con los animales. Cada año se capacita alrededor de 200 voluntarios. De estos, el 40% permanece en el programa por más de seis meses y algunos por muchos años más. A través de los años se ha agregado al programa experiencias de campo y capacitaciones *in situ*. Esto incluye limpieza de playas, aprendizaje de programas de investigación para conservación y la participación en iniciativas de conservación de animales silvestres. Este programa proporciona conocimientos y destrezas que aseguren el empoderamiento que los adultos necesitan para tomar acción.

## Desarrollo de capacidades para el éxito de la conservación

Un cambio reciente de paradigma en el enfoque de la educación para la conservación ahora reconoce a las personas y sus acciones como las conductoras y las agentes de cambio para todos los temas de la conservación y del medioambiente. Consecuentemente, los zoológicos y los acuarios deben cambiar para equipar a su personal y sus voluntarios con el conocimiento necesario, las destrezas y la confianza para explicar y conectar a su audiencia con estos temas complejos.

Esto incluye el aprendizaje en la creación de empatía por la vida salvaje, en el diseño de programas que conduzcan a cambios ecológicos y sociales y en la evaluación de los efectos de sus esfuerzos en la educación para la conservación. Para hacer esto, deben incentivar y apoyar a su personal y sus voluntarios para que participen en una variedad de actividades, cursos y eventos profesionales que tengan resultados claros para llenar las necesidades tanto de los participantes como de su organización.



### CASO DE ESTUDIO

#### Desarrollar equipos de defensores de la conservación

La fortaleza de la educación para la conservación del Zoológico de Lisboa, en Portugal, depende de la calidad y la capacidad de los equipos, y esto comienza con la capacitación. La capacitación asegura que el conocimiento científico, el compromiso, las estrategias pedagógicas y la comunicación estén en concordancia con la visión y la misión del zoológico. Este zoológico aplica la metodología de la Capacitación-Aplicación-Evaluación tanto en la capacitación inicial como en la continua. Estos temas se dividen en contenidos zoológicos, científicos, pedagógicos, estrategias de la comunicación y destrezas, discurso interrogativo, narración de historias, expresión teatral, expresión vocal y corporal, interacciones con diferentes audiencias y adaptaciones del lenguaje. En todos los temas se utilizan parámetros de evaluación (una escala de 0 a 5). Los parámetros siempre se discuten con participación de todos los miembros del equipo para promover un mejoramiento continuo. En 2019 el equipo promedió 4.6 en los parámetros totales. El mejor fue interacciones con las audiencias (4.8) y la estructura del discurso fue la que necesitó mejorar más (4.1).

## Diversas sendas de desarrollo

Esta estrategia provee recomendaciones claras para una educación para la conservación de calidad. La forma en que los zoológicos o los acuarios preparan a su personal y sus voluntarios para poner en práctica estas recomendaciones variarán dependiendo del contexto organizacional, el país y la cultura. Es muy importante tomar en cuenta que no existe una sola manera de lograr suficiente capacidad para poner en práctica todas las recomendaciones de la estrategia. En su lugar, se ofrece aquí una amplia serie de opciones de programas ofrecidos en el pasado para un aprendizaje más informal continuo

### CASO DE ESTUDIO

#### Los talleres de desarrollo profesional digitales basados en zoológicos crean oportunidades de aprendizaje en línea para que los maestros se conecten con los zoológicos

La Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre (WCS), EE. UU., trabaja con más de 1.700 maestros al año ofreciendo talleres de desarrollo profesional. Estos cursos, destinados a maestros, están diseñados para mejorar el bagaje de contenidos y prepararlos para llevar este contenido a sus aulas para sus estudiantes. En los programas digitales, los profesores experimentan un aprendizaje tanto sincrónico como asincrónico. Al enseñar en vivo, los instructores de WCS transmiten en vivo desde los espacios de exhibición y aportan la experiencia del personal animal y de investigación. Los maestros pueden visitar de forma remota las instalaciones de WCS y conocer a los animales de cerca, todo desde la seguridad de su hogar. Luego, los maestros aprenden a su propio ritmo mediante actividades asincrónicas y alineadas con los estándares que aprovechan los recursos digitales del zoológico, como imágenes del campo o cámaras web en vivo. Los maestros en su mayoría disfrutan de estos cursos, más del 90% los califica como excelentes o superiores en calidad y más del 95% indica que tienen la intención de incorporar lo que aprendieron en su plan de estudios en sus escuelas.



El personal del Acuario de Nueva York transmite en vivo desde la exhibición de Sea Cliffs a maestros remotos en un taller de desarrollo profesional.  
© SHINARA SUNDERLAL, WCS EDUCATION

u oportunidades de desarrollo "en el puesto de trabajo".

Muchos cursos ofrecidos en el pasado, implementados por instituciones educativas terciarias tienen una conexión con los elementos de la educación para la conservación. Estos se enfocan en una serie de temas que incluyen, pero no se limitan, a destrezas pedagógicas, dimensiones humanas y sociales de la conservación de la biodiversidad, motivación de cambios de conducta, psicología de la conservación, conocimiento de los océanos, educación para el desarrollo sostenible, compromiso de las comunidades, investigación social, y evaluación. Asimismo, las asociaciones de zoológicos y acuarios nacionales y regionales ofrecen una serie de cursos estructurados de educación para la conservación. Por ejemplo, IZE ofrece capacitación en sus países a los

profesionales con mayor necesidad de desarrollo en una variedad de temas de educación para la conservación.

Más oportunidades informales incluyen la visita o el trabajo con colegas, en otros zoológicos, acuarios y organizaciones de educación para la conservación. IZE tiene un programa, Job Experience Programme (JEP), que proporciona oportunidades de aprendizaje directamente de los colegas alrededor del mundo. Tanto para el anfitrión como para el participante, el objetivo es el fortalecimiento de la red global de educadores de los zoológicos y acuarios, compartir nuevas ideas e inspirar innovación.

Conferencias y otros eventos profesionales proporcionan oportunidades excelentes para propuestas conjuntas para la capacitación y el desarrollo. A través de charlas, presentaciones y talleres, los delegados aprenden, comparten ideas y se enlazan en la red con otros profesionales de la educación para la conservación. Para aquellos que no pueden asistir en persona, muchas conferencias de los zoológicos y acuarios tienen opciones de transmisión en vivo por medio de sus canales de medios sociales para ampliar el alcance y la participación en estos eventos. Por

ejemplo, las conferencias virtuales de IZE y webinares ofrecen un rango de oportunidades de desarrollo profesional en línea.

Los foros en línea proporcionan excelentes contextos para desarrollar aún más a los profesionales de la educación para la conservación. Estas plataformas digitales apoyan a colegas de alrededor del mundo para que experimenten el aprendizaje de colega a colega. Facilitan a aquellos involucrados en la educación para la conservación compartir las mejores prácticas, formular preguntas y participar en discusiones. Ejemplos de páginas y grupos de medios sociales incluyen la página de Facebook de IZE, el grupo EAZA Conservation Education Facebook Group y los foros educativos de los miembros de AZA. Portales de capacitación en línea como el de San Diego Zoo Global Academy y el de National Geographic ofrecen una serie de cursos personales que apoyan a aquellos con deseos de acrecentar su capacidad en educación para la conservación.

### CASO DE ESTUDIO

#### Fortalecimiento de la capacidad de educación para la conservación en el norte de Vietnam



La profesora Ha Giang facilitando la exploración de la naturaleza a sus estudiantes. © KISHA BLANTON DENVER ZOO

### Desafíos

Los desafíos comúnmente citados para el desarrollo profesional continuo son los recursos financieros insuficientes y la falta de tiempo para llevar a cabo actividades y capacitación adecuadas. Afortunadamente, a través de oportunidades en línea y cursos financiados, existe una gama cada vez mayor de opciones equitativas disponibles para los profesionales de zoológicos y acuarios.

La formación y el desarrollo profesional son esenciales para la mejora a largo plazo de la educación sobre conservación en zoológicos y acuarios de todo el mundo. El éxito del cambio social para la conservación requiere que un gran número de personas actúen como agentes del cambio. Se necesitarán muchos profesionales capacitados en educación en conservación para apoyar y catalizar el cambio ecológico y social. Esto no sucederá sin un claro reconocimiento y compromiso por parte de los zoológicos y acuarios de capacitar y desarrollar a su personal y voluntarios en estas competencias requeridas. Como tal, deben priorizar el tiempo y comprometer los recursos necesarios para apoyar al personal y los voluntarios que participarán en las redes, reuniones y oportunidades de capacitación locales, nacionales y regionales.

Los cambios sistemáticos en la forma en que se imparte y se apoya la formación y el desarrollo profesional pueden mejorar los aspectos teóricos y prácticos de la educación para la conservación. Esto dará como resultado avances medibles: en personas que realizarán mejor su trabajo, en organizaciones que cumplirán mejor con sus misiones y en la comunidad de zoológicos y acuarios en general, que estarán en una posición de liderazgo más sólida para la acción y los enfoques centrados en soluciones.

Los monos de nariz chata de Tonkin (*Rhinopithecus avunculus*) son uno de los primates más amenazados del mundo, con no más de 250 individuos restantes. La mayor población sobreviviente vive en las remotas montañas de la provincia de Ha Giang en Vietnam. Empleando un enfoque basado en la comunidad, el Zoológico de Denver, EE. UU. trabaja con las partes interesadas locales en Ha Giang para desarrollar estrategias para proteger a este raro primate. Al centrarse en la participación y el desarrollo de capacidades en los socios locales, se mejora la sostenibilidad del programa. Las estrategias de empoderamiento de la educación para la conservación incluyen programas de desarrollo profesional de maestros que fortalecen la capacidad de los maestros locales para desarrollar y brindar educación ambiental basada en resultados. Los maestros son entrenados y asesorados para ofrecer programas centrados en el alumno que brinden a los estudiantes las habilidades de pensamiento crítico necesarias para obtener una comprensión más profunda de la naturaleza y la vida silvestre. La participación de los maestros locales es fundamental para la sostenibilidad a largo plazo del programa y para la supervivencia de los monos de nariz chata de Tonkin.

## CAPÍTULO OCHO

# Fortaleciendo la evidencia del valor de la educación para la conservación en los zoológicos y acuarios

Nuestro propósito es maximizar las oportunidades para construir evidencia sobre los efectos y el impacto de la educación para la conservación mediante monitoreo, evaluación e investigación social en zoológicos y acuarios.



Los niños aprenden a cortar la hierba napier. © TAIPEI ZOO

## Recomendaciones

- El zoológico o acuario debe recopilar y compartir una variedad de evidencia para demostrar cómo está llevando a cabo su plan de educación para la conservación.
- El zoológico o acuario debe evaluar sus programas de educación para la conservación en múltiples etapas, utilizando métodos apropiados.
- El zoológico o acuario debe aspirar a realizar una variedad de investigaciones basadas en evidencia para demostrar los efectos que la educación para la conservación tiene sobre el conocimiento, la actitud y el comportamiento de las personas hacia el mundo natural.
- El zoológico o acuario debe aspirar a participar en asociaciones con organizaciones externas e instituciones académicas para llevar a cabo proyectos de evaluación e investigación social.

### CASO DE ESTUDIO

#### El programa de divulgación de educación sobre la conservación en el lugar ayuda a conectar a las comunidades vietnamitas con el mundo natural.

El Programa Valorando la Naturaleza en la Infancia es el primer programa de educación sobre conservación para jardines de infancia en Vietnam. Tiene lugar en el parque nacional de Cuc Phuong, Ninh Binh, dirigido por Save Vietnam's Wildlife. El programa conecta a los niños en edad preescolar, los padres y los maestros con el bosque local y la vida silvestre rescatada e irrenunciable, para fomentar su amor y aprecio por la naturaleza. Hasta 2019, se habían realizado 236 viajes de interpretación de la naturaleza de un día, en los que participaron 5897 niños y 1078 adultos, muchos de los cuales enfrentan barreras económicas, de acceso y culturales para permitir las visitas al zoológico. La evaluación se llevó a cabo mediante cuestionarios previos y posteriores y reveló cambios positivos en la conciencia, el conocimiento y las actitudes de los participantes hacia la conservación de la naturaleza. Por ejemplo, el 80% de los niños identificaron correctamente los pangolines después del programa, en comparación con solo el 18% antes del viaje. Además, el 95% de los niños mostró actitudes positivas e intenciones de comportamiento hacia la naturaleza y la vida silvestre. El programa también involucró estratégicamente a comunidades locales, organizaciones benéficas, sectores gubernamentales y privados para apoyar y expandir este programa en Vietnam.

## Introducción

Los zoológicos y acuarios deben poder demostrar calidad y eficacia en su educación para la conservación, utilizando métodos apropiados para recopilar, analizar y compartir una variedad de evidencia. Deben aspirar a demostrar los efectos de la educación para la conservación en el conocimiento, la actitud y el comportamiento de la audiencia hacia las especies y el mundo natural, a través de la investigación basada en evidencia. Hacer esto requiere enfoques sistemáticos y estratégicos para la planificación, implementación y evaluación. Implica el uso de marcos teóricos, un diseño riguroso y técnicas de muestreo sólidas para recopilar datos cuantitativos y cualitativos apropiados. Requiere un análisis cuidadoso y una síntesis de los datos para producir resultados que se utilicen de manera significativa para demostrar los efectos colectivos, los logros, los beneficios y los cambios debido a la educación para la conservación en zoológicos y acuarios. Los zoológicos y acuarios deben esforzarse por integrar la investigación (monitoreo, evaluación e investigación social) en los planes y operaciones estratégicas de la educación para la conservación.



El educador de Save Vietnam's Wildlife presenta a los preescolares, padres y maestros locales a Hoi An, un Binturong (*Arctictis binturong*) inédito en el centro educativo durante la visita. © PHUONG THI THUY VU/SAVE VIETNAM'S WILDLIFE

Este enfoque sistemático ayudará a demostrar la variedad de efectos e impactos que tienen en sus audiencias y en el mundo en general. Además, los resultados pueden influir y mejorar la calidad y eficacia de la educación para la conservación.

## Planificación

La planificación es una parte integral de la práctica eficaz de seguimiento, evaluación e investigación social. Al desarrollar planes para un programa o actividad de educación para la conservación, se deben trazar objetivos y resultados claros y mensurables en las vías del cambio. Estos ayudan a describir los cambios anticipados y a identificar herramientas que pueden ayudar a medir los resultados previstos y no deseados. La integración de las fases de entrega y evaluación significa que el seguimiento puede realizarse con regularidad. Los datos se pueden recopilar contra indicadores acordados; y la evaluación se puede utilizar para medir los efectos y sugerir mejoras. Se puede planificar una investigación social enfocada para abordar las preguntas de investigación que están integradas en el plan. Como parte del enfoque de planificación estratégica, los zoológicos y acuarios deben apuntar a crear una agenda de investigación social centrada en el futuro. Esto destacará temas clave de educación para la conservación con preguntas de investigación asociadas. Ayuda a los zoológicos y acuarios, así como a los socios de investigación externos, a tener una idea clara del alcance, las prioridades, las audiencias y las intersecciones futuras para el seguimiento, la investigación y la evaluación. Tener esta hoja de ruta de temas y preguntas de investigación ayuda a visualizar las contribuciones colectivas de las organizaciones que fortalecen la evidencia del valor y el impacto de la educación para la conservación en zoológicos y acuarios.

### CASO DE ESTUDIO

#### Construyendo una agenda de investigación en ciencias sociales - Asociación de Zoológicos y Acuarios (AZA)

La Agenda de Investigación en Ciencias Sociales de la AZA 2020 consta de cinco preguntas de investigación clave, subpreguntas adjuntas y un plan de acción con estrategias de implementación. La agenda se basa en el trabajo del Marco de 2010 para la investigación en ciencias sociales en zoológicos y acuarios, al tiempo que reconoce el clima social cambiante y los problemas emergentes que se deben abordar. La agenda se creó a través de un proceso iterativo, que involucró a una sección representativa de profesionales, académicos e investigadores durante varios meses. Sirve como una brújula para guiar a los miembros de la AZA en su búsqueda de definir (y demostrar) el impacto, comprender su papel en la sociedad, cumplir con éxito los objetivos de conservación y, en última instancia, cumplir la misión. Si bien la agenda fue diseñada para los miembros de la AZA, las preguntas son aplicables a nivel mundial, y los zoológicos y acuarios de otras regiones también se beneficiarían de estos estudios de investigación y sus hallazgos.

### PREGUNTAS CLAVE DE INVESTIGACIÓN

- 1 ¿Cómo pueden los zoológicos y acuarios ayudar a construir una sociedad más equitativa a través de una reflexión crítica sobre sus operaciones internas, cultura y comunicaciones? ¿Cómo pueden los esfuerzos de diversidad, equidad, acceso e inclusión (DEAI) de zoológicos y acuarios apoyar esto?
- 2 ¿Cuál es el papel de los zoológicos y acuarios en las comunidades, incluso en el contexto de la lucha por la justicia social y ambiental?
- 3 ¿Cuál es el papel de los zoológicos y acuarios en la contribución al cambio social hacia la conservación?
- 4 ¿Cuál es el papel de los zoológicos y acuarios en la contribución al desarrollo del bienestar intelectual, socioemocional y físico de una persona?
- 5 ¿Cómo pueden los zoológicos y acuarios maximizar su impacto sistémico en la conservación?

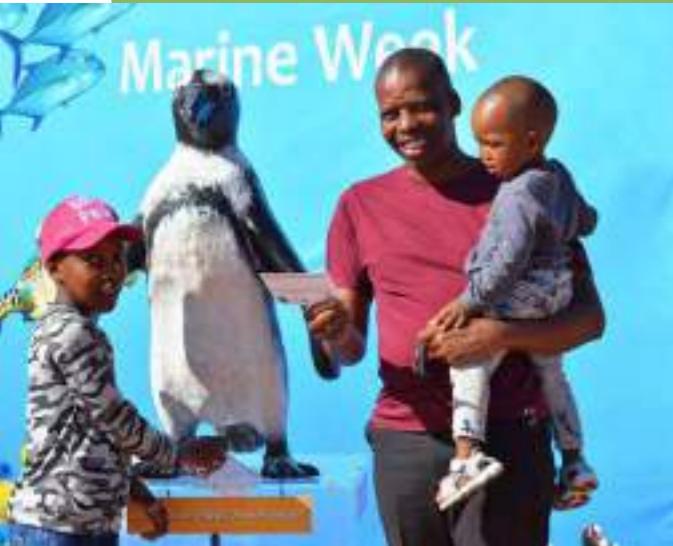
## Medir el cambio

Gran parte de la educación para la conservación tiene como objetivo catalizar cambios sociales en las audiencias para apoyar los resultados de conservación de la biodiversidad. Estos incluyen, entre otros, cambios en el conocimiento y comprensión, actitudes y valores, acciones y comportamientos, y habilidades prácticas, científicas y personales. Dado que los zoológicos y acuarios son espacios de aprendizaje complejos, debe haber un enfoque pragmático pero riguroso para realizar investigaciones que midan los cambios dentro de estos contextos del mundo real. Las personas aprenden sobre las especies y el mundo natural a través de una intrincada constelación de experiencias. Cada persona tiene una “constelación de conservación” única de cómo piensa, siente y actúa hacia el mundo natural. Se compone de experiencias de aprendizaje: educación y formación formal; aprender a través de la familia, los amigos

y los compañeros; aprender a través de los medios; a través del aprendizaje diario; y entornos de aprendizaje informales, como zoológicos y acuarios. Aprender sobre las especies y el mundo natural es de por vida y cambia con el tiempo, a medida que las personas construyen nuevos puntos de referencia dentro de su constelación de experiencias. En respuesta a esta compleja red, los zoológicos y acuarios pueden dejar de intentar identificar vínculos causales claros entre intervenciones educativas para la conservación controladas o planificadas. Es un desafío establecer líneas claras de atribución en este contexto del mundo real, debido a la multitud de experiencias que motivan e influencian a las audiencias en cómo piensan, sienten y actúan hacia las especies y el mundo natural. Incluir la investigación social que se enfoca en explorar las contribuciones y los efectos, en lugar de enfocarse únicamente en los impactos atribucionales, ayuda a adoptar una postura más abierta, neutral y exploratoria en su investigación y evaluación.

### CASO DE ESTUDIO

#### Penguin Promises en SAAMBR: “No queremos tu dinero cariño, queremos tu amor”.



Un visitante de uShaka Sea World, Durban Sudáfrica completando una postal de Penguin Promise.  
© SAAMBR

SAAMBR anima a los visitantes a tomar decisiones ambientalmente responsables después de su visita. Diseñaron una campaña de cambio de comportamiento para alentar a los visitantes a adoptar comportamientos ambientalmente responsables en el hogar. Se animó a los visitantes de uShaka Sea World, Durban, Sudáfrica a “Hacer una promesa a los pingüinos”. La promesa de un visitante es su compromiso de hacer un cambio en su vida diaria para ser más responsable con el medio ambiente. Los visitantes escribieron a mano su promesa en una postal y la publicaron en el sitio. La investigación proporcionó evidencia de la eficacia de la campaña. Los visitantes que completaron una postal fueron contactados un año o más después de su visita. Los resultados ( $N = 316$ ) mostraron que el 49,4% de los encuestados podían dar un ejemplo de algo positivo que habían hecho por el medio ambiente, que atribuían a la campaña. La investigación reveló lo que animaba a los visitantes a hacer y mantener sus promesas. Estos importantes principios deben tenerse en cuenta en el diseño de futuras campañas de cambio de comportamiento ambiental en zoológicos y acuarios.

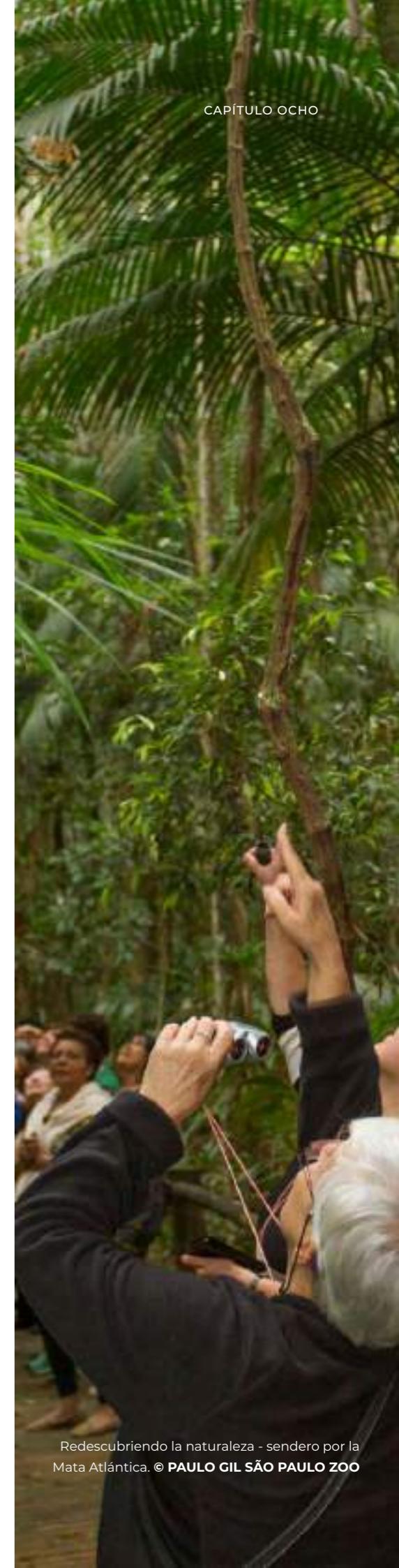
## Demostrar el valor educativo para la conservación de los zoológicos y acuarios

A través de diferentes tipos de investigación (monitoreo, evaluación e investigación social), los zoológicos y acuarios pueden comprender más sobre sus audiencias. También pueden comprender más sobre la variedad de efectos que tiene su educación para la conservación sobre lo que la gente piensa, siente y actúa con respecto al mundo natural. Fortalecer la evidencia del valor de la educación para la conservación es esencial. La evidencia puede ayudar a demostrar cómo, individualmente, cumplen su misión y visión, y ayudar a innovar y orientar las futuras actividades de educación para la conservación y la investigación asociada. También ayuda a aprovechar la financiación y el apoyo, y demuestra aún más el impacto colectivo de la educación para la conservación en los zoológicos y acuarios de todo el mundo.

## Enfoques y métodos

Se pueden utilizar numerosos enfoques y métodos para monitorear, evaluar e investigar la educación para la conservación. Está más allá del alcance de esta estrategia explorar todos estos enfoques en detalle. Fundamentalmente, los zoológicos y acuarios deben esforzarse por comprender la variedad de enfoques y métodos disponibles. Esto ayudará en la toma de decisiones para seleccionar, desarrollar e implementar las herramientas adecuadas para probar, explorar y medir la calidad y eficacia de su educación para la conservación. Diseñar proyectos de seguimiento, evaluación e investigación social implica tomar decisiones y apoyarlas con justificaciones claras y rigurosas. Hay diferentes formas de recopilar datos cualitativos y / o cuantitativos utilizando enfoques de método único o mixto, incluidas encuestas, cuestionarios, entrevistas con informantes clave, dibujos y observaciones. Decidir qué técnica de muestreo utilizar y cómo recopilar datos para responder a las preguntas de investigación es un paso importante, al igual que determinar el público objetivo. ¿La investigación está probando una hipótesis o está adoptando un enfoque exploratorio más fundamentado? ¿Está tratando de medir los efectos inmediatos, a corto o largo plazo?

El monitoreo puede tener lugar a lo largo de un programa de educación para la conservación. La evaluación puede ocurrir en múltiples etapas de una actividad de educación para la conservación, dependiendo del tipo de evaluación que se esté utilizando. Estos incluyen evaluación formativa, sumativa, de proceso, de resultados y de impacto. Estos enfoques de evaluación pueden proporcionar diferentes datos para responder varias preguntas sobre una variedad de educación para la conservación. La recopilación de datos de investigación enfocada depende tanto de las preguntas como de la teoría que sustentan el enfoque seleccionado. Una vez que se recopilan los datos, se deben tomar decisiones sobre cómo se analizarán los datos y cómo se sintetizarán los resultados en un informe o publicación del producto. Finalmente, el uso y la utilidad, es decir, cómo la organización usa y responde a los resultados de la investigación o evaluación, son tan importantes como el proceso de investigación en sí. Los zoológicos y acuarios deben estar abiertos a mejorar, modificar o cambiar sus prácticas de educación para la conservación como resultado de las conclusiones que se extraigan de su monitoreo, investigación y evaluación.



Redescubriendo la naturaleza - sendero por la Mata Atlántica. © PAULO GIL SÃO PAULO ZOO

## CASO DE ESTUDIO

## Investigación social: maximización y medición de programas de cambio de comportamiento de conservación.

Para garantizar que sus programas de cambio de comportamiento sean efectivos, Zoos Victoria, Australia, integra la investigación social en las fases de desarrollo e implementación. Trabajar con socios universitarios aumenta la capacidad para realizar esta investigación. Para el programa Safe Cat, Safe Wildlife, que anima a los dueños de gatos a mantener a sus gatos completamente contenidos, Zoos Victoria contó con la colaboración de un estudiante universitario para encuestarlos y comprender sus motivaciones y creencias en torno a la contención de gatos. Esto ayudó a dar forma a la narrativa de la campaña y a crear contenido que involucró a los dueños de gatos en el llamado a la acción. La evaluación de estos programas es fundamental para comprender su impacto. Se utilizó una evaluación de Antes-Después de Control-Intervención para el programa when Balloons Fly (WBF), cuyo objetivo es reducir la contaminación por desechos de globos. Al encuestar a los visitantes del zoológico (grupo de intervención) y a la comunidad en general (grupo de control) antes y después del lanzamiento de WBF, pudieron medir el impacto positivo que tuvo WBF en las actitudes y comportamientos de las personas expuestas al mensaje.



### Safe Cat, Safe Wildlife



El programa Safe Cat, Safe Wildlife ayuda a los dueños de gatos a mantener a sus gatos domésticos contenidos, manteniéndolos seguros a ellos y a nuestra vida silvestre nativa. © ZOOS VICTORIA



## Ética

Independientemente del tipo de investigación realizada, es esencial considerar todas las implicaciones éticas antes de comenzar la recopilación de datos. Como parte de su plan de educación para la conservación, las organizaciones deben contar con un marco de gobernanza. Esto debe incluir un conjunto de principios éticos y procesos de revisión sistemática para todos los proyectos de investigación que involucran a personas. Los riesgos de daño deben minimizarse mediante una planificación cuidadosa del proyecto, informando a las personas sobre sus derechos y brindándoles información clara sobre su función y datos en la investigación de antemano. Además, deben obtener el consentimiento informado cuando sea necesario, mantener la confidencialidad, evitar el engaño, el interrogatorio posterior y adoptar una postura de "no hacer daño" en todas sus prácticas de evaluación e investigación social.

## Desafíos

Existen varios desafíos para la investigación y evaluación social en zoológicos y acuarios. Uno de los principales desafíos que enfrentan es la falta, a menudo fundamental, de conocimientos, habilidades y confianza en cómo diseñar e implementar procesos sistemáticos de monitoreo, investigación social y evaluación. Para demostrar la variedad de efectos y el valor de la educación para la conservación se requieren cambios significativos en la forma en que la investigación y la evaluación social se financian, realiza y apoya dentro de los zoológicos y acuarios. Para hacer esto, se necesitan compromisos de alto nivel para invertir en el desarrollo de capacidades para apoyar las prácticas de evaluación e investigación en toda la organización. Deben esforzarse por demostrar verdaderamente sus contribuciones individuales y colectivas a cómo las personas piensan, sienten y actúan hacia las especies y el mundo natural. Para ello, la importancia y la necesidad de prácticas de investigación sistemática de calidad deberían ser una prioridad futura. Esto se puede lograr mediante una mejor colaboración y coordinación, incluido el intercambio de conocimientos, recursos, informes, herramientas de investigación y la presentación de informes sobre los enfoques que no funcionaron como se esperaba, junto con los éxitos. Más compromisos para la capacitación interorganizacional, proyectos colaborativos multiinstitucionales y estudios transversales deberían ayudar a nivel mundial a mejorar sus habilidades colectivas en el monitoreo, la evaluación y la investigación social. Además de colaborar con otros zoológicos y acuarios, las organizaciones deben asociarse con organizaciones sin fines de lucro relevantes, investigadores especializados e instituciones académicas.

## Bibliografía

**Ajzen, I. (1985)**  
*From intentions to actions: A theory of planned behavior.* In *Action control (pp. 11-39)*; Springer.

**Ardoine, N. M., Bowers, A. W., and Gaillard, E. (2020)**  
*Environmental education outcomes for conservation: A systematic review.* *Biological Conservation*, 241

**Armstrong, A. K., Krasny, M. E., and Schudt, J. P. (2018)**  
*Communicating Climate Change: A Guide for Educators.* Comstock Publishing Associates

**Ballantyne, R., and Packer, J. (2005)**  
*Promoting environmentally sustainable attitudes and behaviour through free-choice learning experiences: what is the state of the game?* *Environmental Education Research*, 11(3), 281-295

**Ballantyne, R., and Packer, J. (2016)**  
*Visitors perceptions of the conservation education role of zoos and aquariums: Implications for the provision of learning experiences.* *Visitor Studies*, 19(2), 193-210

**Ballantyne, R., Packer, J., Hughes, K., and Dierking, L. (2007)**  
*Conservation learning in wildlife tourism settings: lessons from research in zoos and aquariums.* *Environmental Education Research*, 13(3), 367-383

**Ballard, H. L., Robinson, L. D., Young, A. N., Pauly, G. B., Higgins, L. M., Johnson, R. F., and Tweddle, J. C. (2017)**  
*Contributions to conservation outcomes by natural history museum-led citizen science: examining evidence and next steps.* *Biological Conservation*, 208, 87-97.

**Barongi, R., Fiskin, F. A., Parker, M., and Gusset, M. (2015)**  
*Committing to Conservation: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy.* Gland, Switzerland: WAZA Executive Office.

**Bechtel, R. B., and Churchman, A. (Eds.). (2002)**  
*Handbook of Environmental Psychology.* New York: John Wiley and Sons Inc

**Bell, P., Lewenstein, B., Shouse, A., and Feder, M. (Eds.). (2009)**  
*Learning science in Informal Environments: People, Places and Pursuits.* Washington DC: National Academic Press

**Bickford, D., Posa, M. R. C., Qie, L., Campos-Arceiz, A., and Kudavidanage, E. P. (2012)**  
*Science communication for biodiversity conservation.* *Biological Conservation*, 151(1), 74-76

**Blackmore, E., Underhill, R., McQuilkin, J., Leach, R., and Holmes, T. (2013)**  
*Common cause for nature: A practical guide to values and frames in conservation.* Public Interest Research Centre.

**Bragg, R., and Atkins, G. (2016)**  
*A review of nature-based interventions for mental health care.* Natural England Commissioned Reports, 204

**Braus, J., Ady, J., Ardoine, N., Coleman, J., Ford, M., Grimm, K., Heimlich, J., Hopkins, M., Jeppesen, G., Mann, L., Merrick, C., Miller, F., Petty, B., and Slavin Z. (Eds.) (2011)**  
*Tools of Engagement: A Toolkit for Engaging People in Conservation.* National Audubon Society

**Broad, S., Smith, L., and Weiler, B. (2008)**  
*Closer Examination of the Impact of Zoo Visits on Visitor Behaviour.* *Journal of Sustainable Tourism*, 16(5), 544-562.

**Brussard, P. F., and Tull, J. C. (2007)**  
*Conservation Biology and Four Types of Advocacy.* *Conservation Biology*, 21(1), 21-24

**Byers, O., Lees, C., Wilcken, J., and Schwitzer, C. (2013)**  
*The One Plan Approach: The philosophy and implementation of CBSG's approach to integrated species conservation planning.* WAZA Magazine, 14, 2-5

**Ceballos, G., Ehrlich, P. R., and Dirzo, R. (2017)**  
*Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines.* *Proceedings of the National Academy of Sciences*

**Charles, C., Keenleyside, K., Chapple, R., Kilburn, B., Salah van der Leest, P., Allen, D., Richardson, M., Giusti, M., Franklin, L., Harbrow, M. and Wilson, R. (2018)**  
*Home to us all: how connecting with nature helps us care for ourselves and the Earth.* IUCN

**Chawla, L. (2007)**  
*Childhood Experiences Associated with Care for the Natural World: A Theoretical Framework for Empirical Results.* *Children, Youth and Environments*, 17(4), 144-170

**Chawla, L. (2009)**  
*Growing up green: Becoming an agent of care for the natural world.* *The Journal of Developmental Processes*, 4(1), 6-23

**Chawla, L. (2015)**  
*Benefits of Nature Contact for Children.* *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433-452

**Clavijo, K., and Khalil, K. (2020)**  
*Practical evaluation for conservation education—Assessing impacts and enhancing effectiveness.* Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield

**Clayton, S., and Brook, A. (2005)**  
*Can Psychology Help Save the World? A Model for Conservation Psychology.* *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 5(1), 87-102

**Clayton, S., Fraser, J., and Burgess, C. (2011)**  
*The role of zoos in fostering environmental identity.* *Ecopsychology*, 3(2), 87-96

**Clayton, S., Fraser, J., and Saunders, C. D. (2009)**  
*Zoo experiences: conversations, connections, and concern for animals.* *Zoo Biology*, 28(5), 377-397

**Clayton, S., and Myers, G. (2015)**  
*Conservation psychology: Understanding and promoting human care for nature.* John Wiley and Sons

**Clayton, S., Prévot, A. C., Germain, L., and Saint-Jalme, M. (2017)**  
*Public support for biodiversity after a zoo visit: Environmental concern, conservation knowledge, and self-efficacy.* *Curator: The Museum Journal*, 60(1), 87-100.

**Coe, J. C. (1987)**  
*What's the message? Exhibit design for education.* Paper presented at the AAZPA Northeastern Regional Conference Proceedings, Wheeling, West Virginia

**Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2013)**  
*Research methods in education:* Routledge

**Collins, C., Corkery, I., McKeown, S., McSweeney, L., Flannery, K., Kennedy, D., and O'Riordan, R. (2020)**  
*An educational intervention maximizes children's learning during a zoo or aquarium visit.* *The Journal of Environmental Education*, 1-20

**Consorte-McCrea, A., Fernandez, A., Bainbridge, A., Moss, A., Prévot, A.-C., Clayton, S., Glikman, J.A., Johansson, M., López-Bao, J.V., Bath, A.J., Frank, B. (2019)**  
*Large carnivores and zoos as catalysts for engaging the public in the protection of biodiversity.* *Nature Conservation*, 37, 133-150.

**Conway, W. G. (1973)**  
*How to exhibit a bullfrog: a bed-time story for zoo men 1.* *International Zoo Yearbook*, 13(1), 221-226

**Corbett, J. B. (2006)**  
*Communicating nature: How we create and understand environmental messages.* Island Press

**Cornell, J. B. (2018)**  
*Deep nature play: A guide to wholeness, aliveness, creativity, and inspired learning.* Crystal Clarity Publishers.

**Counsell, G., Moon, A., Littlehales, C., Brooks, H., Bridges, E., and Moss, A. (2020)**  
*Evaluating an in-school zoo education programme: an analysis of attitudes and learning: Evaluation of zoo education.* *Journal of Zoo and Aquarium Research*, 8(2), 99-106

**Cracknell, D. (2019)**  
*By the Sea: The therapeutic benefits of being in, on and by the water.* Aster.

**Creswell, J. W., and Clark, V. L. P. (2017)**  
*Designing and conducting mixed methods research.* Sage Publications

**Davey, G. (2006)**  
*Visitor behavior in zoos: A review.* *Anthrozoos*, 19(2), 143-157

**Dawson, E. (2014)**  
*Equity in informal science education: developing an access and equity framework for science museums and science centres.* *Studies in Science Education*, 50(2), 209-247

**Dohn, N. B. (2013)**  
*Upper secondary students situational interest: A CASO DE ESTUDIO of the role of a zoo visit in a biology class.* *International Journal of Science Education*, 35(16), 2732-2751

**Dove, T., and Byrne, J. (2014)**  
*Do zoo visitors need zoology knowledge to understand conservation messages? An exploration of the public understanding of animal biology and of the conservation of biodiversity in a zoo setting.* *International Journal of Science Education, Part B*, 4(4), 323-342

**EAZA (2016)**  
*EAZA Conservation Education Standards.* EAZA Executive Office

**Elliott A, Howell T.J., McLeod E.M., and Bennett P.C. (2019)**  
*Perceptions of Responsible Cat Ownership Behaviors among a Convenience Sample of Australians.* Animals, 9:703

**Emily Routman Associates (2020)**  
*The CARE Conservation Engagement Roadmap,* San Diego Zoo Global

**Esson, M., and Moss, A. (2016)**  
*The Desafíos of evaluating conservation education across cultures.* *International Zoo Yearbook*, 50(1), 61-67.

**Falk, J. H., Reinhard, E. M., Vernon, C., Bronnenkant, K., Heimlich, J. E., and Deans, N. L. (2007)**  
*Why zoos and aquariums matter: Assessing the impact of a visit to a zoo or aquarium.* Association of Zoos and Aquariums Silver Spring, MD

**Falk, J. H., and Storksdieck, M. (2010)**  
*Science learning in a leisure setting.* *Journal of Research in Science Teaching*, 47(2), 194-212

**Falk, J. H., and Dierking, L. D. (2016)**  
*The museum experience revisited.* Routledge.

**Falk, J. H., and Dierking, L. D. (2018)**  
*Learning from museums.* Rowman and Littlefield.

**Fraser, J., and Sickler, J. (2009)**  
*Measuring the cultural impact of zoos and aquariums.* *International Zoo Yearbook*, 43(1), 103-112.

**Gersie, A. (2015)**  
*Storytelling for a Greener World.* Hawthorn Press

**Ghimire, K. B., and Pimbert, M. P. (2013)**  
*Social change and conservation (Vol. 16).* London: Earthscan

**Gillespie, K. L., and Melber, L. M. (2016)**  
*Walking the tightrope in educational research and evaluation: maintaining a strong research agenda while upholding research ethics via an onsite Institutional Review Board.* *International Zoo Yearbook*, 50(1), 16-22

**Goleman, D., Bennett, L., and Barlow, Z. (2012)**  
*Eco-literacy: How educators are cultivating emotional, social, and ecological intelligence.* John Wiley and Sons.

**Grajal, A., Luebke, J. F., and Kelly, L. A. D. (2018)**  
*Why zoos have animals: Exploring the complex pathway from experiencing animals to pro-environmental behaviors.* In J. M. B. A. Minteer, and J. P. Collins (Eds.) (Ed.), *The ark and beyond: The evolution of zoo and aquarium conservation* (pp. 192-203). Chicago: Chicago University Press.

**Gray, J. (2017)**  
*Zoo ethics: The Desafíos of compassionate conservation.* CSIRO Publishing.

**Gupta, R., Fraser, J., Rank, S. J., Brucker, J. L., and Flinner, K. (2019)**  
*Multi-site Case Studies About Zoo and Aquarium Visitors Perceptions of the STEM Learning Ecology.* *Visitor Studies*, 22(2), 127-146

**Gusset, M., and Dick, G. (2011)**  
*The global reach of zoos and aquariums in visitor numbers and conservation expenditures.* *Zoo Biology*, 30(5), 566-569

**Gusset, M., and Lowry, R. (Eds.) (2014)**  
*Towards Effective Environmental Education.* WAZA Magazine 15.

**Harré, N. (2018)**  
*Psychology for a better world: Working with people to save the planet.* Auckland University Press

**Heimlich, J. E. (2010)**  
*Environmental education evaluation: Reinterpreting education as a strategy for meeting mission.* *Evaluation and Program Planning*, 33(2), 180-185

**Hes, D., and Du Plessis, C. (2014)**  
*Designing for hope: pathways to regenerative sustainability.* Routledge

**Howell, T. J., McLeod, E. M., and Coleman, G. J. (2019)**  
*When zoo visitors "connect" with a zoo animal, what does that mean?* *Zoo Biology*, 38(6), 461-470

**Hoy, W. K., and Miskel, C. G. (2013)**  
*Educational administration: Theory, research, and practice, 9th edition.* New York: McGraw-Hill.

**IPBES. (2019)**  
*Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.* E. S. Brondizio, J. Settele, S. Diaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany

**IPCC. (2019)**  
*IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]*

**Jacobson, S., MacDuff, M., and Monroe, M. (2006)**  
*Conservation Education and Outreach Techniques (Techniques in Ecology and Conservation).* Oxford: Oxford University Press

**Jacobson, S. K. (2009)**  
*Communication skills for conservation professionals.* Washington DC: Island Press.

**Jarvela, S. (2011)**  
*Social and emotional aspects of learning.* Oxford: Elsevier.

**Jensen, E. (2014)**  
*Evaluating children's conservation biology learning at the zoo.* *Conservation Biology*, 28(4), 1004-1011

**Johnson, B., Thomas, S., Ardoine, N., and Saunders, M. (2016)**  
*Investigating the Long-term Effects of Informal Science Learning at Zoos and Aquariums.*

**Kelly, L. A. D., Luebke, J. F., Clayton, S., Saunders, C. D., Matiasek, J., and Grajal, A. (2014)**  
*Climate change attitudes of zoo and aquarium visitors: Implications for climate literacy education.* *Journal of Geoscience Education*, 62(3), 502-510.

**Khalil, K., and Ardoine, N. (2011)**  
*Programmatic evaluation in association of zoos and aquariums-accredited zoos and aquariums: A literature review.* *Applied Environmental Education and Communication*, 10(3), 168-177

**Kohl, P. (2017)**  
*Reclaiming Hope in Extinction Storytelling.* Hastings Center Report, 47, S24-S29

**Krasny, M. E. (2020)**  
*Advancing Environmental Education Practice.* United States: Cornell University Press.

**Louv, R. (2008)**  
*Last Child in the Woods.* New York: Algonquin Books

**Louv, R. (2019)**  
*Our Wild Calling: How Connecting with Animals Can Transform Our Lives—and Save Theirs.* Algonquin Books

- Malone, K., and Waite, S. (2016)**  
Student outcomes and natural schooling: Pathways form evidence to impact report 2016.
- Manfredo, M. J., Urquiza-Haas, E. G., Don Carlos, A. W., Bruskotter, J. T., and Dietsch, A. M. (2020)**  
How anthropomorphism is changing the social context of modern wildlife conservation. *Biological Conservation*, 241
- Mann-Lang, J. B., Ballantyne, R., and Packer, J. (2016)**  
Does more education mean less fun? A comparison of two animal presentations. *International Zoo Yearbook*, 50(1), 155-164
- Mann-Lang, J., Ballantyne, R., and Packer, J. (2019)**  
The role of Aquariums and Zoos in Encouraging Visitor Conservation Action. In Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences: Elsevier
- Martusewicz, R. A., Edmundson, J., and Lupinacci, J. (2014)**  
Ecojustice education: Toward diverse, democratic, and sustainable communities. Routledge
- Matiasek, J., and Luebke, J. F. (2014)**  
Mission, messages, and measures: Engaging zoo educators in environmental education program evaluation. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 77-84
- Mayer, F. S., and Frantz, C. M. (2004)**  
The connectedness to nature scale: A measure of individuals feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 503-515
- McAfee, D., Doubleday, Z. A., Geiger, N., and Connell, S. D. (2019)**  
Everyone loves a success story: Optimism inspires conservation engagement. *Bioscience*, 69(4), 274-281
- McLeod E.M., Sanders B., Wilson L. (2018)**  
Blowing bubbles to save seabirds; A zoo-based community conservation program *International Zoo Educators Association Journal*, 54
- McKenzie-Mohr, D. (2011)**  
Fostering sustainable behavior: An Introducción to community-based social marketing. Canadá: New Society Publishers
- Mellish, S., Pearson, E. L., McLeod, E. M., Tuckey, M. R., and Ryan, J. C. (2019)**  
What goes up must come down: an evaluation of a zoo conservation-education program for balloon litter on visitor understanding, attitudes, and behaviour. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(9), 1393-1415
- Mellish, S., Ryan, J. C., Pearson, E. L., and Tuckey, M. R. (2019)**  
Research methods and reporting practices in zoo and aquarium conservation-education evaluation. *Conservation Biology*, 33(1), 40-52
- Mellor, D. J., Hunt, S., & Gusset, M. (Eds.) (2015)**  
Caring for Wildlife: The World Zoo and Aquarium Animal Welfare Strategy. Gland, Switzerland: WAZA Executive Office, 87 pp.
- Mony, P. R., and Heimlich, J. E. (2008)**  
Talking to visitors about conservation: Exploring message communication through docent-visitor interactions at zoos. *Visitor Studies*, 11(2), 151-162
- Moss, A., and Esson, M. (2010)**  
Visitor interest in zoo animals and the implications for collection planning and zoo education programmes. *Zoo Biology*, 29(6), 715-731
- Moss, A., and Esson, M. (2013)**  
The educational claims of zoos: where do we go from here? *Zoo Biology*, 32(1), 13-18
- Moss, A., Jensen, E., and Gusset, M. (2014)**  
Conservation: Zoo visits boost biodiversity literacy. *Nature*, 508(7495), 186-186
- Moss, A., Jensen, E., and Gusset, M. (2015)**  
Evaluating the contribution of zoos and aquaria to Aichi Biodiversity Target 1. *Conservation Biology*, 29(2)
- Moss, A. G., and Pavitt, B. (2019)**  
Assessing the effect of zoo exhibit design on visitor engagement and attitudes toward conservation. *Journal of Zoo and Aquarium Research*, 7(4), 186-194
- Moss, S. M. (2012)**  
Natural childhood. National Trust, London

- Moussouri, T. (2002)**  
A context for the development of learning outcomes in museums, libraries and archives: Resource.
- Ogden, J., and Heimlich, J. E. (2009)**  
Why focus on zoo and aquarium education? *Zoo Biology*: Published in affiliation with the American Zoo and Aquarium Association, 28(5), 357-360
- Orr, D. W. (2004)**  
Earth in mind: On education, environment, and the human prospect: Island Press
- Packer, J., and Ballantyne, R. (2010)**  
The role of zoos and aquariums in education for a sustainable future. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2010(127), 25-34
- Patrick, P. G., Matthews, C. E., Ayers, D. F., and Tunnicliffe, S. D. (2007)**  
Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements. *Journal of Environmental Education*, 38(3), 53-60
- Peake, S., Innes, P., and Dyer, P. (2009)**  
Ecotourism and conservation: Factors influencing effective conservation messages. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(1), 107-127
- Pearson, E. L., Lowry, R., Dorrian, J., and Litchfield, C. A. (2014)**  
Evaluating the conservation impact of an innovative zoo-based educational campaign: "Don't Palm Us Off" for orang-utan conservation. *Zoo Biology*, 33(3), 184-196
- Powell, D. M., and Bullock, E. V. (2014)**  
Evaluation of factors affecting emotional responses in zoo visitors and the impact of emotion on conservation mindedness. *Anthrozoos*, 27(3), 389-405
- Rabb, G. B., and Saunders, C. D. (2005)**  
The future of zoos and aquariums: conservation and caring. *International Zoo Yearbook*, 39(1), 1-26.
- Robson, C., and McCartan, K. (2016)**  
Real world research. John Wiley and Sons
- Ross, S. R., Melber, L. M., Gillespie, K. L., and Lukas, K. E. (2012)**  
The impact of a modern, naturalistic exhibit design on visitor behavior: A cross-facility comparison. *Visitor Studies*, 15(1), 3-15
- Saunders, C. D., Brook, A. T., and Eugene Myers, O. (2006)**  
Using Psychology to Save Biodiversity and Human Well-Being. *Conservation Biology*, 20(3), 702-705
- Schultz, P. W. (2011)**  
Conservation means behavior. *Conservation Biology*, 25(6), 1080-1083
- Schultz, P. W. (2000)**  
New environmental theories: Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391-406
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., and Khazian, A. M. (2004)**  
Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 31-42
- Serrell, B. (2015)**  
Exhibit labels: An interpretive approach: Rowman and Littlefield
- Sinek, S. (2009)**  
Start with why: How great leaders inspire everyone to take action: Penguin
- Skibins, J. C., and Powell, R. B. (2013)**  
Conservation caring: Measuring the influence of zoo visitors connection to wildlife on pro-conservation behaviors. *Zoo Biology*, 32(5), 528-540
- Smith, L., and Broad, S. (2007)**  
Do zoo visitors attend to conservation messages? A CASO DE ESTUDIO of an elephant exhibit. *Tourism Review International*, 11(3), 225-235
- Sowards, S. K., Tarin, C. A., and Upton, S. D. (2017)**  
Place-based Dialogics: adaptive cultural and interpersonal approaches to environmental conservation. *Frontiers in Communication*, 2, 9.
- Sperling, E., and Bencze, J. L. (2015)**  
Reimagining non-formal science education: A case of ecojustice-oriented citizenship education. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 15(3), 261-275
- St John, F. A., Keane, A. M., and Milner-Gulland, E. J. (2013)**  
Effective conservation depends upon understanding human behaviour. *Key Topics in Conservation Biology* 2, 344-361
- Steg, L. E., Van Den Berg, A. E., and De Groot, J. I. (2013)**  
Environmental psychology: An Introducción: BPS Blackwell
- Stern, M. J., Powell, R. B., and Hill, D. (2014)**  
Environmental education program evaluation in the new millennium: what do we measure and what have we learned? *Environmental Education Research*, 20(5), 581-611
- Swaisgood, R. R., and Sheppard, K., James. (2010)**  
The Culture of Conservation Biologists: Show Me the Hope! *Bioscience*, 60(8), 626-630
- Swim, J., and Fraser, J. (2014)**  
Zoo and aquarium professionals concerns and confidence about climate change education. *Journal of Geoscience Education*, 62(3), 495-501
- Tashakkori, A., and Teddlie, C. (Eds.) (2010)**  
Sage handbook of mixed methods in social and behavioral research. Sage
- Thomas, S. (2020)**  
Social Change for Conservation: La Estrategia Mundial de Educación para la Conservación de Zoológicos y Acuarios ; Barcelona, Spain: WAZA Executive Office, 89pp.
- Thomas, S. (2016)**  
Editorial: Future Perspectives in Conservation Education. *International Zoo Yearbook*, 50(1), 9-15
- Trilling, B., and Fadel, C. (2009)**  
21st century skills: Learning for life in our times. John Wiley and Sons.
- Wagner, K., Chesser, M., York, P., and Raynor, J. (2009)**  
Development and implementation of an evaluation strategy for measuring conservation outcomes. *Zoo Biology*: Published in affiliation with the American

- Zoo and Aquarium Association, 28(5), 473-487**
- Wagoner, B., and Jensen, E. (2010)**  
Science learning at the zoo: Evaluating children's developing understanding of animals and their habitats. *Psychology and Society*, 3(1), 65-76.
- WAZA (2020)**  
WAZA Guidelines for Animal-Visitor Interactions. WAZA, Barcelona, Spain
- WAZA (2020)**  
Protecting our Planet: World Association of Zoos and Aquariums Sustainability Strategy 2020-2030. Barcelona, Spain: WAZA Executive Office, 64pp
- Wells, M., Butler, B. H., and Koke, J. (2013)**  
Interpretive planning for museums: Integrating visitor perspectives in decision making: Left Coast Press
- Whitehouse, J., Waller, B. M., Chanvin, M., Wallace, E. K., Schel, A. M., Peirce, K., Mitchell, H., Macri, A. and Slocumbe, K. (2014)**  
Evaluation of public engagement activities to promote science in a zoo environment. *PLoS one*, 9(11).
- Williams, F. (2017)**  
The nature fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative: WW Norton and Company
- Wilson, E. (1984)**  
Biophilia: The Human Bond with Other Species. Cambridge: Harvard University Press
- WWF (2018)**  
Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland
- Young, A., Khalil, K. A., and Wharton, J. (2018)**  
Empathy for animals: A review of the existing literature. *Curator: The Museum Journal*, 61(2), 327-343

## Acrónimos y sitios web

- ALPZA**  
[Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios](#)
- AZA**  
[Association of Zoos and Aquariums](#)
- CBD**  
[Convention of Biological Diversity](#)
- CPSG**  
[Conservation Planning Specialist Group](#)
- EAZA**  
[European Association of Zoos and Aquaria](#)
- IPBES**  
[The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#)
- IPCC**  
[The Intergovernmental Panel on Climate Change](#)
- IUCN**  
[International Union for Conservation of Nature](#)
- IUCN CEC**  
[IUCN Commission for Communication and Education](#)
- IZE**  
[International Zoo Educators Association](#)
- JEP**  
[Job Exchange Programme](#)
- PAAZA**  
[Pan-African Association of Zoos and Aquaria](#)
- SEAZA**  
[Southeast Asian Zoos and Aquariums Association](#)
- UN SDG**  
[United Nations Sustainable Development Goals](#)
- WAZA**  
[World Association of Zoos and Aquariums](#)
- WZACES**  
[World Zoo and Aquarium Conservation Education Strategy](#)
- ZAA**  
[Zoo and Aquarium Association Australasia](#)

# Glosario

El contexto de esta estrategia determina las definiciones proporcionadas aquí. Estas definiciones tienen como objetivo brindar claridad y confianza sobre los significados dentro de este documento.

## Habilidades del siglo XXI

Las destrezas, habilidades y disposiciones de aprendizaje que se han identificado como necesarias para el éxito en la sociedad del siglo XXI. Las habilidades se han agrupado en tres áreas principales: 1. Habilidades de aprendizaje e innovación: pensamiento crítico y resolución de problemas, comunicación y colaboración, creatividad e innovación. 2. Habilidades de alfabetización digital: alfabetización informacional, alfabetización mediática, alfabetización en tecnologías de la información y la comunicación (TIC). 3. Habilidades profesionales y para la vida: flexibilidad y adaptabilidad, iniciativa y autodirección, interacción social e intercultural, productividad y responsabilidad.

## Accesible

La capacidad de dar la bienvenida y dar acceso razonable a todas las personas a lo largo del continuo de la capacidad y la experiencia humanas.

## Abogacía

Una combinación de acciones individuales y sociales diseñadas para ganar conciencia, compromiso político, apoyo de políticas, aceptación social y apoyo de sistemas para una meta o programa en particular.

## Bienestar animal

El bienestar animal se refiere a un estado que es específico para cada animal individual; es cómo el animal experimenta su propio mundo y vida a través de su asociación con experiencias placenteras específicas para esa especie como vitalidad, afecto, seguridad y emoción o experiencias desagradables como dolor, hambre, miedo, aburrimiento, soledad o frustración. (Definición de WAZA 2020).

## Antropoceno

En relación con la era actual, entendida como el período durante el cual la actividad humana ha tenido la mayor influencia sobre el clima y el medio ambiente.

## Aquarium

Instalación con ubicación permanente abierta y administrada principalmente para el público visitante, con vida silvestre viva y otras especies.

## Audiencias

Individuos o grupos que se conectan a un zoológico o acuario en el sitio, fuera del sitio o en línea.

## Biodiversidad

Variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas (definición del CDB).

## Biofilia

Afinidad innata y genéticamente determinada de los seres humanos con el mundo natural.

## Comportamiento

(En relación con los humanos). La gama de comportamientos físicos o mentales, aprendidos o instintivos, conscientes o inconscientes, habituales o planificados que exhiben los humanos.

## Cambio de comportamiento.

Una amplia gama de intervenciones coordinadas, actividades y enfoques que se centran en el individuo, la comunidad y el medio ambiente para motivar e influir en patrones de comportamiento específicos.

## Creación de capacidad.

Un proceso mediante el cual las personas y los grupos obtienen, mejoran y retienen las habilidades, el conocimiento, las herramientas y la experiencia necesarias para resolver problemas e implementar el cambio.

## Crisis climática

Problemas graves que probablemente sean causados por cambios en el clima mundial; en particular, el mundo se está calentando como resultado de la actividad humana que aumenta el nivel de dióxido de carbono en la atmósfera.

## Emergencia climática

Una situación en la que se requieren acciones urgentes para reducir o detener un clima que cambia rápidamente y evitar daños ambientales potencialmente irreversibles.

## Comunidad

Un cuerpo de individuos unidos entre sí por cualquier combinación de geografía, política, ley, intereses, conocimiento, características, parentesco, historia, estructura social, economía, política u otros tipos de vínculos.

## Participación de la comunidad

Un proceso colaborativo bidireccional, que involucra actividades respetuosas y receptivas, interacciones y escucha a las comunidades (individuos, grupos y organizaciones) con el objetivo de generar beneficios mutuos, conexiones y relaciones.

## Promoción de la conservación

Acciones individuales y sociales diseñadas para generar conciencia, compromiso político, apoyo de políticas, aceptación social y apoyo de sistemas para la conservación de la biodiversidad.

## Educación para la conservación

El proceso de influir en las actitudes, emociones, conocimientos y comportamientos de las personas sobre la conservación de la biodiversidad.

## Psicología de la conservación

El estudio científico de las relaciones recíprocas entre los seres humanos y el resto de la naturaleza, con un enfoque particular en cómo fomentar la conservación del mundo natural.

## Conservación

Asegurar poblaciones de especies en hábitats naturales a largo plazo (definición de WAZA).

## Narración de historias de conservación

La forma narrativa que se le da a una secuencia de eventos para contextualizar, resaltar y transmitir significado, transmitir historia y tradición, entretenér, generar empatía y comunidad, y para motivar a las personas a emprender acciones de conservación.

## Bienestar de conservación

Garantizar estados positivos de bienestar animal al mismo tiempo que se busca alcanzar los objetivos de conservación, como actividades de investigación de la vida silvestre o programas de liberación a la naturaleza. (Consulte el Capítulo 6: Cuidado de la vida silvestre de WAZA).

## Enfoque transversal

Una combinación interdisciplinaria y dinámica de temas de aprendizaje, disciplinas académicas y

habilidades / competencias / estilos de aprendizaje utilizados en la educación y el aprendizaje.

## Diversidad

Un reconocimiento y apreciación de la variedad de características que hacen que las personas sean únicas en una atmósfera que promueve y celebra los logros individuales y colectivos.

## Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es la capacidad de pensar clara y razonablemente, comprendiendo la conexión lógica entre ideas.

## Pensamiento ecológico

Entender que el mundo está fundamentalmente interconectado y es interdependiente. Desde una perspectiva ecológica, los seres humanos no están separados de la naturaleza, sino que están profundamente arraigados en la "red de la vida".

## Ecosistema

Una comunidad biológica de organismos que interactúan y su entorno físico.

## Ciudadanos medioambientales

Personas que actúan y participan en la sociedad como agentes de cambio en el ámbito privado y público, a escala local, nacional y global, a través de acciones individuales y colectivas, en la dirección de resolver problemas ambientales contemporáneos, previniendo la creación de nuevos problemas ambientales, logrando la sustentabilidad así como desarrollando una sana relación con la naturaleza.

## Educación para el Desarrollo Sostenible

Un enfoque de aprendizaje que empodera a los alumnos para tomar decisiones informadas y acciones responsables para la integridad ambiental, la viabilidad económica y una sociedad justa, para las generaciones presentes y futuras, respetando la diversidad cultural.

## Educación para la sostenibilidad

Un proceso de aprendizaje permanente que conduce a una ciudadanía informada e involucrada que tiene las habilidades creativas para la resolución de problemas, la alfabetización científica y social y el compromiso de participar en acciones individuales y cooperativas responsables.

## Bienestar educativo

Donde se aseguren estados positivos de bienestar animal, al mismo tiempo que se logren los objetivos de educación para la conservación.

## Empatía

La empatía es un estado emocional estimulado que se basa en la capacidad de percibir, comprender y preocuparse por las experiencias o perspectivas de otra persona o animal.

## Compromiso

El grado de atención, curiosidad, interés, optimismo y pasión que muestran los individuos, que se extiende al nivel de motivación que tienen para aprender y progresar.

## Equidad

La equidad toma en cuenta que las personas tienen diferente acceso a los recursos debido a un sistema de opresión y privilegio. La equidad busca equilibrar esa diferencia. En un entorno equitativo, un individuo o un grupo recibiría lo que necesita para proporcionarles la misma ventaja. Esto no sería necesariamente igual a lo que otros estaban recibiendo. Podría ser más o diferente. La equidad es un ideal y una meta, no un proceso. Equitativo significa tener equidad.

## Evaluación

Una evaluación sistemática y objetiva que utiliza datos cualitativos y cuantitativos del diseño, la implementación y los resultados de un proyecto, programa o política en curso o finalizado.

## Basado en evidencias

Un enfoque que enfatiza la aplicación práctica de los hallazgos de la mejor investigación actual disponible.

## Diseño de la exhibición

El proceso de creación de espacios y experiencias para la especie, el personal de cuidado animal y los visitantes.

## Conservación ex situ

La conservación de especies fuera de sus hábitats naturales.

## Conservación de campo

Contribuir directamente a la supervivencia a largo plazo de especies en ecosistemas y hábitats naturales.

## Evaluación formativa

Ocurre generalmente durante el desarrollo de actividades de educación en conservación, con el fin de realizar refinamientos y mejoras tempranas e influir en las decisiones de diseño.

## Calentamiento global

Indica un mayor énfasis en el rápido calentamiento de todo el sistema terrestre: atmósfera, círculo polar y sistema oceánico.

## Tutela

Individuos y grupos que se conectan, protegen y cuidan activamente algo, como el medio ambiente.

## Evaluación de impacto

Se enfoca en evaluar los cambios sostenidos a largo plazo. Como resultado de las actividades de educación para la conservación, tanto positivas como negativas, intencionadas y no intencionadas.

## Inclusión

La aceptación, el aprovechamiento y la celebración auténtica e intencional de las fortalezas de todos los individuos y grupos, y los esfuerzos continuos para garantizar que los diversos individuos participen plenamente y sean valorados como miembros respetados de una organización o comunidad.

## Conservación in situ

Conservación de especies dentro de sus hábitats naturales, es decir, "en la naturaleza".

## Interdisciplinar

Combinar o involucrar conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas académicas o campos de estudio, dando como resultado un enfoque sintetizado.

## Planificación interpretativa

Un paso inicial en el proceso de planificación y diseño para instituciones informales basadas en el aprendizaje como zoológicos y acuarios, donde la interpretación se utiliza para comunicar mensajes, historias, información y experiencias. Es un proceso de toma de decisiones que combina las necesidades de gestión y las consideraciones de recursos con las necesidades y deseos de los visitantes para determinar la forma más eficaz de comunicar un mensaje a una audiencia objetivo.

## Modelos lógicos

Un gráfico que muestra las metas, los objetivos y los indicadores de éxito de un programa. A menudo se presenta como una matriz que muestra las actividades específicas, los resultados esperados y las medidas de éxito. El objetivo de un modelo lógico es proporcionar una visualización taquigráfica de la lógica que guía la ejecución de

un programa y es una herramienta para explicar su teoría del cambio.

## Resultado de aprendizaje medible

Una declaración INTELIGENTE-SMART en inglés- (Especifico, Medible, Alcanzable, Relevante, con límite de tiempo) de lo que se espera que un individuo / grupo pueda hacer, saber y valorar como resultado de una actividad, evento o programa de educación para la conservación, y cómo bueno, se debe esperar que logren esos resultados. Enuncia tanto la sustancia del aprendizaje como cómo se demostrará su logro.

## Vigilancia

Recopilación y análisis continuos y sistemáticos de datos contra indicadores específicos para verificar el progreso hacia los objetivos y resultados de la educación para la conservación.

## Neurodiversidad

Un concepto que reconoce, respeta y abraza toda singularidad neurológica, todos los ritmos del neurodesarrollo y todas las formas mediante las cuales los humanos pueden expresarse y contribuir a su mundo.

## Alfabetización oceánica

La comprensión del impacto individual y colectivo en el océano y su impacto en la vida y el bienestar de las personas.

## One Health – Una salud

Un enfoque colaborativo, multisectorial y transdisciplinario, que trabaja a nivel local, regional, nacional y global con el objetivo de lograr resultados de salud óptimos reconociendo la interconexión entre las personas, los animales, las plantas y su entorno compartido. (CDC, Comisión de Una Salud).

## One Plan approach – Enfoque de un plan

Planificación integrada de la conservación de especies que considera todas las poblaciones de la especie (dentro y fuera del área de distribución natural), en todas las condiciones de manejo, e involucra a todas las partes y recursos responsables desde el inicio de la iniciativa de planificación de la conservación.

## Evaluación de resultados

Se enfoca en evaluar los cambios (resultados tanto a corto, como a largo plazo) en el conocimiento, las actitudes, los comportamientos y las prácticas (y otros resultados descritos) que resultan de las actividades de educación para la conservación.

## Enfoque pedagógico

El método y la práctica de la enseñanza, incluidos los estilos de enseñanza, la teoría de la enseñanza, la retroalimentación y la evaluación.

## Teoría del cambio

Una forma de describir e ilustrar cómo y por qué se espera que ocurra un cambio deseado en un contexto particular.

## Transdisciplinar

Un proyecto que cruza muchos límites disciplinarios para crear un enfoque holístico.

## Cambio social

Un cambio en las actitudes y comportamientos comunes que caracterizan a una sociedad, comunidad o contexto, incluidos cambios en los procesos sociales, patrones, interacciones, relaciones y culturas.

## Cambio social para la conservación

Cambios en las actitudes, los comportamientos, los sistemas y la cultura que benefician la conservación de las especies y la sociedad.

# Organizaciones contribuyentes

## Argentina

Ecopark Bs.As Proyect  
Fundación Temaikèn  
Mundo Marino

## Australia

Alexandra Park Zoo  
Animal Welfare Unit, NSW Department of Primary Industries  
Currumbin Wildlife Sanctuary  
Flinders University  
Lone Pine Koala Sanctuary  
Perth Zoo  
Taronga Conservation Society  
Zoo and Aquarium Association  
Zoos South Australia  
Zoos Victoria

## Brasil

Aquário de Ubatuba  
Belo Horizonte Zoo from "Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica"  
Jardim Zoológico de Belo Horizonte- Minas Gerais - Brasil  
Museu de História Natural Do Colégio  
Dante Alighieri  
Museu de História Natural/Aquário  
Municipal de Campinas  
Parque das Aves  
São Paulo Aquarium  
São Paulo Zoo  
Sorocaba Zoo  
Zoológico de Santo André - Sabina Escola  
Parque do Conhecimento  
Zoológico do Rio de Janeiro  
Zoológico Municipal Luiz Gonzaga de Amoedo Campos

## Canadá

Calgary Zoo

## Chile

Buin Zoo  
Zoológico Nacional de Chile

## China

Ocean Park Hong Kong

## Colombia

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca  
Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla  
Zoológico de Cali

## Croacia

Zoological Garden of Zagreb

## El Salvador

Parque Zoológico Nacional de El Salvador

## Estonia

Tallinn Zoo

## Finlandia

Helsinki Zoo

## Francia

African Safari  
Aquarium of Lyon  
Marineland Antibes  
Parc Zoologique et Forestier  
Réserve Africaine de Sigean  
Zoo de Jurques

## Alemania

Berlin Zoo  
Cologne Zoo  
Görlitz Zoo  
Nuremberg Zoo  
Opel Zoo  
Tierpark Hagenbeck  
Zoo Hoyerswerda

## Ghana

West African Primate Conservation Action

## Guatemala

Parque Zoológico Nacional La Aurora  
Semillas del Océano, ONG

## Honduras

Centro Nacional de Conservación y Rescate de Especies Rosy Walther  
Roatan Marine Park

## Hungría

Budapest Zoo and Botanical Garden  
Sóstó Zoo

## India

Madras Crocodile Bank Trust and Centre for Herpetology  
National Zoological Park  
Reliance Foundation

## Irlanda

Dublin Zoo  
Tayto Park

## Israel

Ramat Gan Safari  
The Tisch Zoological Gardens in Jerusalem/  
Israel Aquarium

## Italia

Parco Natura Viva  
Zoomarine Italia Spa

## Japón

Aquaworld-Oarai  
Atmosphere and Ocean Research Institute,  
The University of Tokyo  
Chiba Zoological Park  
Japan Monkey Centre  
Sendai Yagiyama Zoological park  
Tennoji Zoological Garden

## República Democrática Popular Lao

Free the Bears

## Luxemburgo

Parc Merveilleux Bettembourg

## Méjico

Zoológico Guadalajara

## Países bajos

Aeres VMBO Almere  
European Association of Zoos and Aquaria  
Safaripark Beekse Bergen

## Nueva Zelanda

Auckland Zoo  
Hamilton Zoo  
Wellington Zoo  
Zealandia Ecosanctuary

## Polonia

Leśny Park Kultury i Wypoczynku Mysłecinek  
Poznan Zoo  
Warsaw Zoological Garden  
Zoo Wrocław

## Portugal

Lisbon Zoo

## Rusia

Moscow Zoo

## Ruanda

Dian Fossey Gorilla Fund International

## Singapur

Wildlife Reserves Singapore

## Eslovenia

Zoo Ljubljana

## Sudáfrica

East London Zoo  
Johannesburg Zoo  
South African Association for Marine Biological Research  
Spain  
Barcelona Zoo

## Suecia

Borås Zoo  
Kolmården Zoo  
Nordens Ark  
Skansen Foundation

## Suiza

Zoo Basel

## Taiwan

Taipei Zoo

## Thailand

The Zoological Park Organization

## Uganda

Uganda Wildlife Education Centre

## Emiratos Árabes Unidos

Al Ain Zoo

## Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

Arundel (Wildfowl and Wetland Trust)  
Bede's Zoological Society  
Belfast Zoological Gardens  
Birdworld  
British and Irish Association of Zoos and Aquariums  
Calderglen Zoo  
Canterbury Academy, IUCN ASG  
Chester Zoo  
Colchester Zoo  
Crocodiles of the World  
Environment Agency  
Flamingo Land  
Hanwell Zoo  
International Centre for Birds of Prey  
Isle of Wight Zoo  
Marwell Wildlife  
Myerscough College  
National Marine Aquarium  
Ocean Conservation Trust  
Paradise Wildlife Park  
Paignton Zoo  
Reaseheath Zoo  
RZSS Edinburgh Zoo  
RZSS Highland Wildlife Park  
Sea Life UK  
Sparsholt College  
The Deep

Twycross Zoo  
West Midland Safari Park  
Wildfowl and Wetlands Trust  
Yorkshire Wildlife Park  
Zoological Society of London  
ZooStephen

## Estados Unidos de América

America's Teaching Zoo  
Association of Zoos and Aquariums  
Audubon Aquarium of the Americas/  
Audubon Nature Institute  
Audubon Zoo  
Baton Rouge Zoo  
Beacon College  
Beez Kneez Creative  
Brookfield Zoo  
Cheyenne Mountain Zoo  
Chattanooga Zoo  
Cleveland Metroparks Zoo  
Columbus Zoo  
Dallas Zoo  
Detroit Zoological Society  
Denver Zoo  
Fresno Chaffee Zoo  
Friends of the National Zoo (Smithsonian's National Zoo)  
Houston Zoo

Lincoln Park Zoo  
Los Angeles Zoo  
Minnesota Zoo  
Naples Zoo  
Nature Aware Magazine  
North Carolina Zoo  
Oakland Zoo  
Palm Beach Zoo and Conservation Society  
Phoenix Zoo  
Reid Park Zoo  
Riverbanks Zoo and Garden  
Saint Louis Zoo  
San Diego Zoo  
San Diego Zoo Safari Park  
Seneca Park Zoo Society  
Species360  
Terry O'Connor Consulting  
Texas State Aquarium  
The Marine Mammal Center  
Turtle Back Zoo  
Virginia Zoo  
WAVE Foundation at Newport Aquarium, Kentucky  
Wildlife Conservation Society

Vietnam  
Save Vietnam's Wildlife

## JUNTA DIRECTIVA IZE

**Debra Erickson**—President  
*San Diego Zoo Global, EEUU*

**Isabel Li**—Past President  
*Ocean Park Hong Kong, Hong Kong*

**Judy Mann**—President Elect  
*SAAMBR, South Africa*

**Rachel Bergren**  
*The Marine Mammal Centre, EEUU*

**Akane Hatai**  
*Lone Pine Koala Sanctuary, Australia*

**Kimberly Hoermann**  
*Saint Louis Zoo, EEUU*

**Lian Wilson**  
*Zoos Victoria, Australia*

**Francis Tsang**  
*Ocean Park Hong Kong, Hong Kong*

**James Marshall**  
*Organizador de la Conferencia*

**David Musingo**  
*Uganda Wildlife Education Centre, Uganda*

**Maria Antonieta Costa**  
*Lisbon Zoo, Portugal*

**Natalia A. Maruscak**  
*Ecopark Bs.As Proyect, Argentina*

**HiroyReino Unidoi Takahashi**  
*Chiba Zoological Park, Japan*

**Rebecca Nellis**  
*Columbus Zoo, EEUU*

**Brij Kishor Gupta**  
*Reliance Foundation, India*

**Amy Hughes**  
*Wellington Zoo, Nueva Zelanda*

## CONSEJO DE WAZA

**Theo Pagel**  
*Cologne Zoo, Alemania*

**Clément Lanthier**  
*Calgary Zoo, Canadá*

**Jenny Gray**  
*Zoos Victoria, Australia*

**Bob Chastain**  
*Cheyenne Mountain Zoo, EEUU*

**John Frawley**  
*Minnesota Zoo, EEUU*

**Patricia Simmons**  
*North Carolina Zoo, EEUU*

**James Cretney**  
*Marwell Wildlife, Reino Unido*

**Radolsaw Ratajszczak**  
*Wrocław Zoo, Poland*

**Thomas Kauffels**  
*Opel Zoo, Alemania*

**Karen Fifield**  
*Wellington Zoo, Nueva Zelanda*

**Maria Clara Dominguez**  
*Cali Zoo, Colombia*

**Mike Barclay**  
*Wildlife Reserves Singapore, Singapur*

**Craig Hoover**  
*Association of Zoos and Aquariums (AZA)*

**Myfanwy Griffith**  
*European Association of Zoos and Aquariums (EAZA)*

**Alexandra Guerra**  
*Latin American Zoo and Aquarium Association (ALPZA)*

**Nicola Craddock**  
*Zoo and Aquarium Association (ZAA)*

**Simon Tonge**  
*Paignton Zoo, Reino Unido*

**Tom Schmid**  
*Texas State Aquarium, EEUU*

**Kira Mileham**  
*IUCN Species Survival Commission*

**Estrategia mundial de educación para la conservación de zoológicos y acuarios**

# Lista de recomendaciones

Este checklist es una herramienta simple de auto auditoría para ayudar a los zoos y acuarios a evaluar sus programas de educación para la conservación con las recomendaciones de WZACES.

PREGUNTAS

SI      NO      EN CIERTO MODO

**CAPÍTULO 1: Construyendo una cultura de educación para la conservación**

¿Está el rol de la institución en la educación para la conservación reflejado en la misión?

¿Tiene su organización un plan de educación para la conservación escrito?

Su plan de educación para la conservación describe:

- a) Todas las actividades de educación para la conservación de la organización.
- b) Cómo se aplican a los diferentes tipos de audiencias.
- c) El pensamiento estratégico detrás del plan.

¿Su plan de educación para la conservación hace referencia específica a cómo ha integrado su misión y visión, así como, las políticas regionales, nacionales o internacionales aplicables para la educación para la conservación?

¿Tiene su organización las instalaciones adecuadas para ofrecer sus programas de educación para la conservación?

Existe evidencia que la educación para la conservación es parte integral de:

- a) ¿Plan de colección institucional?
- b) ¿Diseño de exhibiciones?
- c) ¿Planificación de la interpretación?

**CAPÍTULO 2: Incorporando múltiples propósitos de educación para la conservación en zoos y acuarios**

¿Puede su organización demostrar que los resultados de la educación para la conservación apuntan a?

- a) Desarrollar conocimientos y comprensión sobre las especies, el mundo natural y las contribuciones de zoos y acuarios a la conservación.
- b) Fomentar conexiones positivas, emociones, actitudes, valores y empatía hacia las especies, el mundo natural y zoos y acuarios.
- c) Promover el asombro, la admiración, el disfrute, la creatividad y la inspiración sobre las especies y el mundo natural.
- d) Motivar comportamientos pro ambiente, acciones y promoción para apoyar a las especies y el mundo natural.
- e) Desarrollar habilidades científicas, técnicas y personales relacionadas con zoológicos, acuarios, y conservación de la biodiversidad.

PREGUNTAS

YES      NO      SOMEWHAT

**PASO 1: AUDITORÍA**

Cada pregunta enlaza con una de las recomendaciones. Responda: Sí, No, Algo o déjelo en blanco si no lo sabe.

**PASO 2: IDENTIFICAR LAS DEFICIENCIAS**

Cualquier pregunta que haya respondido con No o Algo o que no puede responder identificará lagunas para el seguimiento. Evaluar dónde está su zoológico o acuario en este momento te ayudará a planificar cómo mejorar la educación sobre conservación para el futuro.

**PASO 3: EVIDENCIA**

Imagine que tiene que proporcionar evidencia de sus respuestas a estas recomendaciones de WZACES lista de verificación para un equipo de acreditación o colegas de otro zoológico o acuario. ¿Qué evidencia podrías mostrarles? Una buena práctica es recopilar una variedad de evidencia que demuestra cómo cumple con cada recomendación en su zoológico o acuario.

**CAPÍTULO 3: Promoviendo la educación para la conservación para todos**

¿Su organización brinda oportunidades para aprender sobre conservación en las instalaciones, fuera de ellas y en línea?

¿Puede su organización demostrar una variedad de enfoques en la ejecución de los programas de educación para la conservación para satisfacer las necesidades y diversidades de las audiencias?

**CAPÍTULO 4: Aplicando enfoques y métodos apropiados en la educación para la conservación**

¿Existe evidencia de que su organización aplica resultados de aprendizaje medibles a todos los aspectos de su educación en conservación?

¿Todos los mensajes de educación sobre conservación de la organización se basan en teorías y hechos científicos?

¿La información sobre las especies, los ecosistemas y los problemas expuestos es precisa y relevante?

**CAPÍTULO 5: Integrando el cuidado y bienestar animal en la educación para la conservación**

¿Puede su organización demostrar que los temas de conservación y sostenibilidad que toca sean relevantes para las propias vidas y experiencias de la audiencia a fin de inspirar a las personas a tomar medidas a nivel local que puedan marcar una diferencia a nivel global?

¿Su organización educa a sus audiencias sobre su propio trabajo de conservación demostrando cómo su hace contribuciones directas e indirectas a la conservación?

¿Su organización educa a su audiencia sobre su propio trabajo de sostenibilidad demostrando cómo hace contribuciones directas e indirectas a un futuro sustentable?

**CAPÍTULO 6: Priorizando la conservación y sustentabilidad en la educación para la conservación**

¿Puede su organización demostrar que los temas de conservación y sostenibilidad que toca sean relevantes para las propias vidas y experiencias de la audiencia a fin de inspirar a las personas a tomar medidas a nivel local que puedan marcar una diferencia a nivel global?

¿Su organización educa a sus audiencias sobre su propio trabajo de conservación demostrando cómo su hace contribuciones directas e indirectas a la conservación?

¿Su organización educa a su audiencia sobre su propio trabajo de sostenibilidad demostrando cómo hace contribuciones directas e indirectas a un futuro sustentable?

**CAPÍTULO 7: Optimizando la formación y el desarrollo profesional en educación para la conservación**

¿Tiene su organización al menos un miembro del personal con la experiencia y las calificaciones necesarias como responsable de liderar e implementar su plan de educación para la conservación?

¿Puede su organización demostrar su apoyo al personal y voluntarios involucrados en educación para la conservación para que participen activamente en redes y reuniones de educaciones en conservación locales, nacionales, regionales e internacionales?

¿Puede su organización demostrar su apoyo al personal y voluntarios involucrados en educación para la conservación con capacitación y desarrollo profesional continuo, para poder cumplir con los objetivos del plan de educación para la conservación?

**Capítulo 8: Fortaleciendo la evidencia del valor educativo para la conservación de los zoológicos y acuarios.**

¿Puede la organización proporcionar una variedad de pruebas para demostrar cómo está llevando a cabo su plan de educación para la conservación?

¿Puede la organización demostrar cómo evalúa sus programas de educación en conservación utilizando métodos adecuados?

¿La organización realiza una variedad de investigaciones basadas en evidencia para demostrar los efectos que tiene la educación para la conservación en zoológicos y acuarios sobre el conocimiento, la actitud y el comportamiento de las personas hacia las especies y el mundo natural?

¿La organización se asocia con organizaciones externas e instituciones académicas para llevar a cabo proyectos de evaluación e investigación social?



**WAZA**  
World Association  
of Zoos and Aquariums



**IZE**  
INTERNATIONAL ZOO  
EDUCATORS  
ASSOCIATION