



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRÍA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS

**PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DE EDUCADORES
AMBIENTALES RESPONSABLES DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA**

TESIS

Que para obtener el grado de
MAESTRA EN CIENCIAS

Presenta

IXCHEL BAUTISTA DÍAZ

ENSENADA B.C., agosto del 2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS
MAESTRÍA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS

“PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DE EDUCADORES
AMBIENTALES RESPONSABLES DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE
LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA”

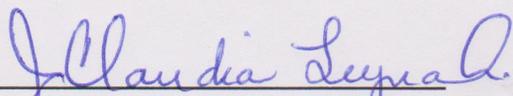
TESIS

Que para obtener el grado de
MAESTRA EN CIENCIAS

Presenta

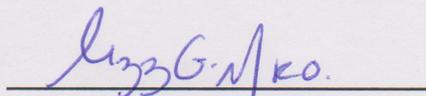
IXCHEL BAUTISTA DÍAZ

Aprobado por



Dra. Juana Claudia Leyva Aguilera

Directora



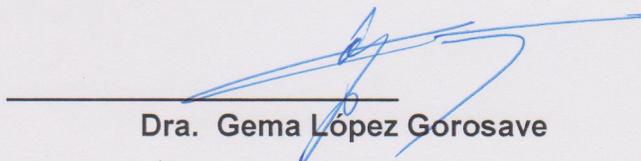
MC. Lizz González Moreno

Sinodal



MC. Gonzalo de León Girón

Sinodal



Dra. Gema López Gorosave

Sinodal

RESUMEN

En las áreas naturales protegidas (ANP), se busca conservar muestras representativas de los ecosistemas naturales de flora y fauna silvestres, así mismo promover la educación ambiental. En los programas de manejo, en el componente de fomento a la educación y cultura, se contempla que dentro del ANP se debe impartir educación para la conservación con el fin de sensibilizar y capacitar a visitantes y comunidades sobre el manejo de los recursos, el aprovechamiento sustentable, la importancia de la conservación de la biodiversidad, para promover un cambio social. En la presente investigación se describe el proceso metodológico para el diseño de un perfil de educador ambiental que permita la actualización teórica en relación a las competencias laborales que se requieren para mejorar su práctica educativa, además se detalla el diseño de un cuestionario diagnóstico de necesidades de formación formulado con las dimensiones del perfil propuesto para el educador ambiental de áreas naturales protegidas contextualizado a las ANP de la península de Baja California. Para el diseño de un perfil del educador ambiental de un ANP se utilizó la metodología de análisis de contenido, con la técnica analítica de frecuencias, su validez fue orientada al proceso y consensada con especialistas. Ésta metodología sirvió como abordaje de la información incluida en los documentos de política ambiental en México en materia de conservación, para realizarlo se consultaron los programas de manejo de trece ANP de la península de Baja California y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018.

La propuesta de formación de educadores ambientales está basada en los resultados del diagnóstico de necesidades, y se compone de tres áreas temáticas desarrolladas por módulos formativos.

Palabras clave: áreas naturales protegidas, formación, perfil del educador ambiental

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi comité de tesis por sus valiosos comentarios, a la Dra. Claudia Leyva por apoyarme en mi trabajo, a Lizz Gonzalez y a Gonzalo de León por resolver mis dudas, y a la Dra. Gema López por guiarme en el proceso de la investigación.

A CONACYT y a UABC por hacer posible este proyecto.

Gracias a CONANP por su apoyo en la realización de este trabajo.

“Cambiar el mundo es urgente, difícil y necesario”

Paulo Freire

A mi hijo, a mi madre y a mi abuelo,

gracias por creer en mí.

CONTENIDO

Capítulo I. Introducción	1
Antecedentes	2
Planteamiento del problema	4
Preguntas de investigación	5
Justificación	6
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Área de estudio	8
Capítulo II. Las Áreas naturales protegidas en México: instrumento de conservación, espacio para la educación ambiental	10
Las ANP en la política pública ambiental	10
Educación ambiental para la conservación	14
¿Qué es la educación ambiental?	15
El educador ambiental en México	18
Perfil del educador ambiental	20
Diagnóstico de necesidades de formación	22
Capítulo III. Metodología	25
Diseño de investigación	25
Participantes	26
Construcción del perfil	26
Instrumento de diagnóstico de necesidades de formación	28
Aplicación del diagnóstico de necesidades de formación y el cuestionario de preguntas abiertas.	29
Cuestionario de preguntas abiertas	29

Propuesta de formación.....	30
Esquema metodológico.....	31
Capítulo IV. Resultados.....	32
Descripción de un perfil de formación de educadores ambientales a partir de los documentos de política ambiental de las ANP.....	33
Discusión de la descripción de un perfil de formación de educadores ambientales	37
Capacidades y necesidades de formación de los educadores ambientales en las ANP basado en el perfil del educador ambiental definido para las ANP de la península de Baja California.	38
Discusión del diagnóstico de necesidades de formación de educadores ambientales de áreas protegidas.....	43
El contexto actual de la gestión de la E.A en ANP.....	44
Discusión de la gestión de la educación ambiental en las áreas protegidas ..	45
Estrategia de formación para educadores ambientales de ANP de la península de B.C.....	50
Capítulo V. Conclusiones.	51
Bibliografía	53
Anexos	60

Índice de tablas

Tabla I. Concepto de la educación ambiental por enfoque pedagógico.....	17
Tabla II. Clasificación de necesidades de formación.....	23
Tabla III. Unidades de muestreo y análisis.....	27
Tabla IV. Descripción de las áreas de capacitación y módulos.....	50

Índice de figuras

Figura 1. Áreas naturales protegidas en la península de Baja California.....	8
Figura 3. Etapas del diseño curricular	31
Figura 4. Esquema del perfil propuesto del educador ambiental en áreas naturales protegidas de la península de Baja California.....	36
Figura 5. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 1 Conservación y biodiversidad.....	38
Figura 6. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 2 Capacitación a comunidades locales.....	39
Figura 7. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 3 Gestión y comunicación inter e intrainstitucional.....	40
Figura 8. Diagrama causa-efecto de la gestión de la E.A en ANP.....	41

Siglas y Acrónimos

ANP	Áreas Naturales Protegidas
CONANP	Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas
EA	Educación Ambiental
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
BC	Baja California
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
MAB	Programa el Hombre y la Biosfera
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
PND	Plan Nacional de Desarrollo
DOF	Diario Oficial de la Federación
CECADESU	Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
ANEA	Academia Nacional de Educación Ambiental
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
APFF	Área de protección de flora y fauna
RB	Reserva de la biosfera
PN	Parque Nacional
UABC	Universidad Autónoma de Baja California

Capítulo I. Introducción

En la península de Baja California existen trece Áreas Naturales Protegidas (ANP) bajo tres distintas categorías de protección que son parque nacional, área de protección de flora y fauna y reservas de la biosfera que operan bajo un programa de manejo con distintos objetivos particulares. La Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), define a las ANP como porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional, representativas de los diversos ecosistemas, donde el ambiente original no ha sido alterado (CONANP, 2014), y pertenecen a uno de los instrumentos de política ambiental para la conservación y restauración de la biodiversidad y de los ecosistemas más relevantes en México

La educación ambiental (E.A) está contemplada en los programas de manejo dentro del subprograma de cultura, en la sección del componente de fomento a la educación y cultura para la conservación, dentro de sus principales objetivos son la sensibilización y capacitación de las comunidades aledañas y visitantes en temas de gestión, biodiversidad, conservación y sustentabilidad de los recursos naturales.

La E.A en las ANP busca contribuir en la solución de la problemática de conservación de la biodiversidad y protección del entorno natural, por lo tanto, se concibe como una herramienta para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, su origen está fundamentado en el paradigma de la conservación (Daza, 2013., Gaona, 2008., González, 2002) donde el objeto es enseñar para conservar y proteger

En el presente trabajo se realizará un diagnóstico de las necesidades de capacitación de los educadores ambientales de ANP con el fin de desarrollar un programa de actualización del personal encargado de los temas y actividades de educación ambiental.

Antecedentes

Los aportes revisados en el presente estudio, son tesis elaboradas en México. Tienen como propósito ser un referente conceptual en relación a las necesidades de formación de un educador ambiental y de la gestión de la educación ambiental en un área natural protegida.

Con respecto a las necesidades básicas de formación de un educador ambiental para la CONANP, Gaona (2008) en su trabajo de tesis desarrolla una propuesta de ejes temáticos de formación. Dichos ejes fueron identificados a través de una encuesta y entrevistas semi-estructuradas, los sujetos de estudio fueron educadores ambientales de las ANP de México. Dentro de las conclusiones se rescata que se puede tener mucha formación teórica en una o más temas, pero carecer de habilidades, destrezas y otras capacidades, que en el mejor de los casos pueden ser susceptibles de mejora y formación, además menciona que los educadores ambientales perciben la necesidad de saber sobre didáctica y técnicas pedagógicas.

En otro estudio realizado por Cardoz (2009), cuyo objetivo fue conocer las necesidades de profesionalización de los educadores ambientales en Yucatán, se asevera que los educadores ambientales constituyen un grupo heterogéneo en cuanto a la formación académica de sus integrantes, aspecto que se toma en cuenta para el presente estudio. Dentro de las conclusiones el autor señala que es necesario diseñar diversos perfiles profesionales en educación ambiental ya que las demandas del mercado laboral en este campo son diversas. Los resultados indican que los perfiles deben dirigirse a propiciar una variedad de experiencias que permitan formar profesionales capaces de insertarse a trabajar e incorporar la dimensión ambiental en diversos sectores: instituciones educativas, reservas, instituciones de gobierno, OSC, sector turístico y empresas.

En su trabajo de tesis de doctorado, Arias (2010) efectúa un análisis del trabajo de formación pedagógica que en materia de educación ambiental desarrollan las Organizaciones de la Sociedad Civil ambientalistas. En el capítulo VI "Perfil de los

educadores ambientales: conocimientos, habilidades y prácticas a debate”, realiza una reflexión del conjunto de propuestas que han definido el perfil del educador ambiental donde las compara y propone un perfil.

En cuanto a la gestión de la educación ambiental en las áreas protegidas, Daza (2011) analiza el proceso de desarrollo de la educación ambiental en las áreas protegidas, bajo la administración de la CONANP, para ello recupera y sistematiza los encuentros de los educadores ambientales a nivel nacional. Dentro de los resultados menciona que los educadores de las áreas naturales, incluso sin un marco propio de discusión teórico-conceptual de la educación, la conservación y la sustentabilidad, evidencian de manera, intuitiva y teórica, una tendencia hacia la complejización del concepto de educación ambiental y su práctica educativa, a partir del contacto y del trabajo con las comunidades que habitan en las áreas naturales. Por otro lado, se analizaron los problemas institucionales dentro de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas relacionados a la educación ambiental, encontrando como los principales: incoherencia en acciones (no hay una política ambiental); insuficiente capacitación del personal, falta de un curso introductorio CONANP/Ambiente; el que el tema ambiental no ha permeado en las prácticas laborales; la falta de evaluación; y la incongruencia entre las acciones y objetivos.

Por último, en el trabajo de tesis de Alba (2007) se hace un análisis del proceso de construcción institucional de la educación ambiental en la CONANP. En los resultados señala que institucionalmente existe una falta de interés por parte de los directores de las áreas protegidas en el tema de educación ambiental, y por lo tanto se les da prioridad a otros temas, sostiene que la importancia que representa la formación de personal no es prioritaria y los presupuestos destinados para los programas de educación ambiental son reducidos. En cuanto a los educadores ambientales, Alba sostiene que existe un desconocimiento sobre temas educativos que son necesarios para comprender y mejorar la práctica educativa, y que la mayoría del personal responsable de la educación ambiental tiene a su cargo otras responsabilidades en el área protegida, a veces vinculadas con la profesión de biólogo, sin embargo, Alba encuentra común entre los educadores ambientales es

una gran voluntad, creatividad, entusiasmo y compromiso. En sus conclusiones sugiere que la EA no se ha posicionado en la CONANP, debido a que no puede surgir como un tema relevante en un medio cuya visión está orientada hacia las ciencias naturales, tampoco se le comprende en su totalidad y complejidad, se observa una deficiente formación en educación ambiental en el personal responsable del tema.

Planteamiento del problema

Antes del año 2004 no existía en México, documento alguno que guiara el accionar de los educadores ambientales de las ANP, por lo tanto cada uno de los educadores hacía lo que podía, partiendo de los problemas ambientales que existían en cada área protegida (Daza, 2013); actualmente se guían con los programas de manejo del ANP, sin embargo actualmente no existe un perfil de puesto de educador ambiental para las ANP establecido por parte de la CONANP, por lo que, los perfiles de los educadores pertenecen a diversas disciplinas y en algunos casos presentan deficiencias en ciertas áreas (Daza, 2013; Gaona, 2008; Arias, 2010).

En un estudio realizado por Viga (2005) basado en conocer el perfil de los educadores ambientales, se registró que existe una generalizada carencia teórica y metodológica en educación, lo cual se refleja en una notoria falta de planeación y elaboración de programas (Viga de Alba et al, s.f). Por lo tanto, se busca abordar el tema de las necesidades de formación desde una perspectiva regional, de acuerdo a los objetivos y estrategias de los documentos que rigen las ANP, y considera lo que se espera de los educadores ambientales y qué necesitan para llevarlo a cabo.

Preguntas de investigación

Como guía del trabajo se parte de las siguientes preguntas de investigación, con el propósito de orientar el desarrollo de la propuesta.

1. ¿Cuál es el perfil de un Educador Ambiental de las áreas naturales protegidas?
2. ¿Cuáles son las necesidades de formación de un Educador Ambiental de las áreas naturales protegidas?
3. ¿Qué percepción tienen los educadores ambientales de las áreas naturales protegidas de los cursos de actualización?
4. ¿Cuáles son los obstáculos que limitan la formación de los educadores ambientales de las áreas naturales protegidas?
5. ¿Qué tipo de actividades y contenido debe de incluir una propuesta de actualización?

Justificación

La educación ambiental se concibe como una estrategia que contribuye a la solución de los problemas ambientales de la actualidad, siendo “un proceso que pretende formar y crear conciencia a todos los seres humanos con su entorno, siendo responsables de su uso y mantenimiento (Rengifo *et al*, 2012, p.1)”. El perfil profesional de los educadores ambientales de las ANP en México es heterogéneo, predominan las áreas ecológicas-biológicas, y en ocasiones presentan una carencia en conceptos y métodos pedagógicos (Viga, 2005). En 2006, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) sostenía que el trabajo de educación ambiental era visto como una actividad poco profesional y desligada de la investigación científica. Para 2009, autores como Bravo y Santa María mencionaban que en México todavía no se había constituido el campo de la pedagogía ambiental y que los programas destinados a la modificación de prácticas ambientales de los responsables de áreas protegidas, prácticamente eran inexistentes.

Por lo tanto, existe una relevancia teórica del diseño de un programa de formación de educadores ambientales que permita la actualización teórica y metodológica del educador ambiental en relación a las competencias laborales que se requieren para mejorar su práctica educativa.

Objetivo general

Diseñar una estrategia de formación para los educadores ambientales responsables de ANP en la península de Baja California.

Objetivos específicos

1. Describir un perfil de formación de los educadores ambientales a partir de los documentos de política ambiental de las ANP.
2. Reconocer las necesidades de formación de los educadores ambientales en las ANP de acuerdo al perfil del educador ambiental definido para las ANP de la península de Baja California.
3. Describir la situación actual de la gestión de la educación ambiental en las ANP de la península de Baja California.
4. Estructurar un plan general de formación para los educadores ambientales de ANP de la península de Baja California con base en las necesidades de formación identificadas.

Área de estudio

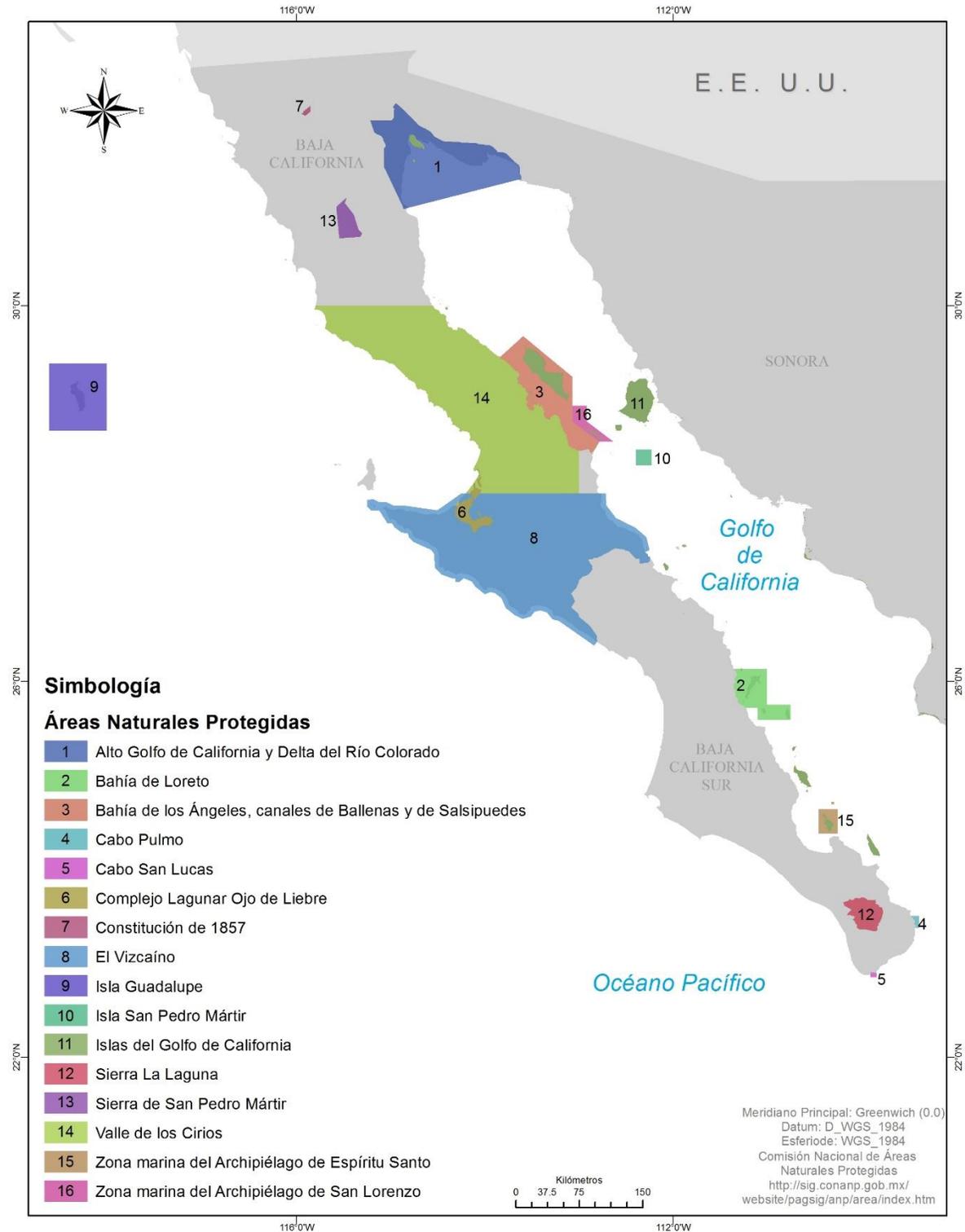


Fig. 1 Áreas naturales protegidas en la península de Baja California (CONANP, 2014).

En la presente investigación se desarrolló considerando trece Áreas Naturales Protegidas de la península de Baja California, las cuales se enlistan a continuación de acuerdo a la categoría que pertenecen y su ubicación (Véase Fig. 1):

Reserva de la biosfera

- 1.- Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes. Ensenada, Baja California.
- 2.- Isla Guadalupe. Ensenada, Baja California.
- 3.- Sierra La Laguna. Baja California Sur, La paz y Los Cabos.
- 4.- El Vizcaíno. Mulegé, B.C.S.
- 5.- Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Mexicali, Baja California y Puerto Peñasco, Sonora.

Área de protección de flora y fauna

- 6.- Valle de los Cirios. Ensenada, Baja California.
- 7.- Islas del Golfo de California. Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa

Parque nacional

- 8.- Constitución de 1857. Ensenada, Baja California.
- 9.- Sierra de San Pedro Mártir. Ensenada, Baja California.
- 10.- Bahía de Loreto. Loreto, Baja California Sur.
- 11.- Cabo Pulmo. Los Cabos, Baja California Sur.
- 12.- Archipiélago de San Lorenzo. Frente a las costas de Ensenada, Baja California.
- 13.- Archipiélago Espíritu Santo. La Paz, Baja California Sur.

Capítulo II. Las Áreas naturales protegidas en México: instrumento de conservación, espacio para la educación ambiental

En este capítulo se presenta una revisión de los antecedentes de las Áreas naturales protegidas en México, y se explica cuál es la situación nacional actual de la E.A en el contexto de las áreas naturales protegidas (ANP). Después se exponen los conceptos de necesidades de formación, competencia profesional y modulo formativo con el fin de explicar el campo de los estudios de necesidades de formación.

Las ANP en la política pública ambiental

En el sexenio del presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940), se impulsa la creación de parques y reservas, sin embargo, durante el mandato de Díaz Ordaz (1964-1970) hubo un decremento en el interés político de lo ambiental. Entre 1970 y 1980 los científicos sostuvieron que el modelo de desarrollo aplicado implicaba la destrucción de los ecosistemas; debido a ello en esa época Arturo Gómez y Gonzalo Halffter, entre otros buscaron alternativas (Daza, 2013).

En el contexto internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), creó en 1971 el Programa el Hombre y la Biosfera (MAB) con el propósito de facilitar la cooperación internacional en materia de investigación, experimentación y de formación en la gestión de recursos naturales (UNESCO-MAB, 2006) con una perspectiva interdisciplinaria e integral, promoviendo el desarrollo sostenible. El concepto de reserva de biosfera es reconocido en el marco de este programa, con el fin de orientar la gestión de los sitios.

En los años 80's el discurso de la preservación y protección de los recursos naturales prevaleció, biólogos y ecologista lo fundamentaron, así como las acciones de seguimiento y respuesta generadas a raíz de las conferencias mundiales acontecidas en la década anterior (Estocolmo, 1972; Bogotá, 1976; Tbilisi, 1977).

En el caso de México, en 1994 se creó la SEMARNAP (Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca) la cual constituyó un avance para la articulación de políticas e instrumentos ambientales (Daza, 2013). En el año 2000 se establece el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), integrado por el sector conservacionista, académico, empresarial, social e indígena. La CONANP es la institución responsable de la administración de las Áreas Naturales Protegidas, para este organismo las ANP son espacios terrestres o acuáticos del territorio nacional, que representan los diversos ecosistemas y donde el ambiente original no ha sido alterado (CONANP, 2014), por lo que las ANP se consideran como uno de los instrumentos de política ambiental para la conservación y restauración de la biodiversidad.

En la península de Baja California se encuentran ANP bajo tres distintas categorías: reserva de la biosfera, parques nacionales y las áreas de protección de flora y fauna. Los parques nacionales están constituidos por ecosistemas que son significativos “por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general ” de acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, 2015, art. 50); y las áreas de protección de flora y fauna, “se constituyen para la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales” (LGEEPA, 2015, art. 53).

Cada ANP cuenta con características y necesidades particulares, sin embargo, se mantiene el mismo objetivo esencial para cada una de ellas: la conservación y protección de la riqueza biológica y endémica de las especies, esta conservación *in situ* de la diversidad biológica, no significa que los recursos son intocables, más bien se busca que las personas y las comunidades aprendan a utilizarlos de manera sostenible, con el fin de que las próximas generaciones puedan hacer uso del recurso (responsabilidad intergeneracional, justicia intergeneracional), fundamentado en el discurso del Desarrollo sustentable (Comisión Brundtland, 1987).

Para lograr la conservación se parte de que es necesario integrar a todos los individuos en el manejo y la gestión del ANP, como explica Halffter (2011, p.179) la conservación no puede lograrse sin una participación activa de las poblaciones locales y pueblos indígenas, por lo tanto, no se puede conservar sin incluir a las personas que afectan, aprovechan y viven de los recursos naturales, pues el manejo de un ANP puede ser percibido como una imposición, y el objetivo de conservación fracasa.

Es así que la permanencia de las ANP depende de que se establezcan a través de un consenso y la colaboración de las poblaciones locales, respetando los derechos de propiedad de los habitantes originarios y poniendo en práctica programas de educación y desarrollo (Toledo, 2005, p.75).

En la actualidad, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) del actual sexenio 2012-2018, no cuenta con una estrategia específica en temas de educación ambiental, sin embargo, se señala como antecedente que en la administración anterior se tenía como uno de los objetivos nacionales “Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país”, por lo que en materia de política pública en medio ambiente no hay un compromiso por parte del gobierno federal en promover la educación ambiental en México.

De acuerdo a la LGEEPA, un Programa de Manejo como parte del subprograma de cultura incluye:

“Los componentes de educación, capacitación e interpretación ambiental, como aquellos procesos dirigidos a la formación integral de las personas, a fin de promover la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades, reorientar valores y conductas que ofrezcan herramientas para el análisis y la reflexión. La acción educativa en los programas puede ir desde actividades para los visitantes hasta incluir la dimensión ambiental en el ámbito del salón de clase. Se requiere promover que las personas puedan elaborar propuestas y participar

activamente en la búsqueda conjunta de soluciones a la problemática del área protegida” (Art. 66, LGEEPA)

El subprograma de cultura contiene las estrategias para cumplir con los objetivos previstos, que es sensibilizar, realizar actividades con visitantes y en aulas escolares y promover la participación de las comunidades en la solución de las problemáticas del ANP.

Por otra parte, dentro del componente de fomento a la educación y cultura de los programas de manejo, se contempla que dentro del ANP se debe impartir educación para la conservación con el fin de sensibilizar y capacitar a visitantes y comunidades sobre el manejo adecuado de los recursos, el aprovechamiento sustentable, la importancia de proteger la biodiversidad, pues “se considera necesario un cambio social para conseguir un cambio en las tendencias de pérdida de la biodiversidad” (González, 2002, p.77). Por lo tanto, actualmente se busca integrar los aspectos culturales de las comunidades, como el conocimiento empírico de los recursos naturales, y las tradiciones, considerando sus necesidades desde la percepción que tienen del medio natural donde viven e implicar a los individuos en el monitoreo y en las acciones de generación de conocimiento para el manejo de los recursos.

En la península de Baja California se impulsan proyectos incompatibles con la conservación de los recursos, y algunos de los intereses de dichos proyectos son en espacios protegidos, como el proyecto minero en Los Cardones, localizada en la reserva de la biosfera Sierra La Laguna, el proyecto minero abarca 543 hectáreas, de las cuales 316 están dentro del área natural protegida, y para la extracción de minerales se utilizará la lixiviación por cianuro (Enciso, 2014, 1º agosto); otro ejemplo son los proyectos turísticos como en Playa Santos, en Todos Santos, donde se construirá un complejo que abarcará más de 100 hectáreas, a la orilla del mar (Galindo, 2016, 12 enero). En el Parque Nacional Cabo Pulmo, localizado en Baja California Sur, se han cancelado por oposición de las comunidades, distintas propuestas de megaproyectos que impactarían en el ecosistema marino de una forma irreversible, en 2008 se propone el proyecto denominado Cabo Cortez, para el 2011 pretendía ocupar una extensión superior a 3, 000 hectáreas para construir

una marina instalada sobre las dunas costeras, 27 mil habitaciones y dos campos de golf.

Educación ambiental para la conservación

Los inicios del discurso de la educación ambiental (E.A) se da en los años 70's del siglo pasado, principalmente por los problemas ecológicos que comenzaron a ser de importancia mundial. El modelo de desarrollo industrial predominante era insostenible para el medio ambiente, pues se consideraba a los recursos naturales como inagotables. En 1972 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, se reconoce oficialmente el concepto de E.A y se resalta la importancia para contribuir en el cambio positivo de las actitudes ambientales en los individuos.

Pasaron casi dos décadas para que en México se realizaran los primeros congresos de Educación Ambiental. El primero fue en 1992 con el lema "Una estrategia hacia el porvenir" y el segundo en 1996 "Tras las huellas de Tbilisi". Este último sirvió de inicio para el desarrollo de la Educación Ambiental en México (Zabala, G., y García M., 2008), fue así como se incorporó la cuestión ambiental en el currículo escolar, se crearon redes de educadores ambientales y se fomentó la construcción de agendas locales (Febres-Cordero, y Floriani, 2002).

En el transcurso de cuarenta años, desde la Conferencia en Estocolmo de 1972, el concepto y los enfoques de la E.A han variado, sin embargo, prevalece el discurso de los países industrializados, se enfatiza el componente de conservación de la visión de la E.A y es restringida al contexto escolar, señala González (2002). Es así como el discurso de la E.A se produjo en un escenario de conservación de los recursos naturales, con el enfoque de las ciencias ecológicas en los proyectos de E.A en México.

Autores como Alba (2007) propone manejar dos temas principales en la educación para la conservación: las áreas protegidas y las especies prioritarias, sin embargo, no basta con hablar sobre ecología, es fundamental que quienes participen en las actividades desarrollen habilidades que les permitan investigar, evaluar y trabajar

activamente en la prevención de los problemas ambientales y no solamente en conocer en qué consisten estos problemas (Hungerford y Peyton, 1995), por lo tanto, existe una necesidad de capacitar a los habitantes de las áreas protegidas en relación al manejo y uso eficientes de sus recursos, además se debe promover la participación e involucramiento de las comunidades.

Por lo que, en este estudio, se parte de una educación ambiental entendida como educación para la conservación, dado que es el enfoque utilizado en los lineamientos de la CONANP, también denominado cultura para la conservación.

¿Qué es la educación ambiental?

Se mencionó que la educación ambiental se plantea desde distintos enfoques, de acuerdo al autor, la región geográfica, el modelo pedagógico o el contexto socio-ambiental que la concibe. Para autores como González, E., y Puente, J. (2011, p.84) entienden la educación ambiental como “una práctica pedagógico-política, un proyecto que tiende hacia un análisis crítico de la realidad socio-ambiental para su transformación en pro de un desarrollo humano responsable”. Por otra parte, Arias (2007, p.242) sostiene que la educación ambiental “es un proceso social, continuo, dinámico y multidireccional en el que se ponen en juego elementos culturales, valores, formas de pensamiento y acción, conocimientos y prácticas educativas, sobre el ambiente, mediante intercambios recíprocos que posibilitan adquirir nuevas capacidades y reconstruir críticamente enfoques y prácticas”. De estas definiciones sobresalen dos componentes esenciales de la educación ambiental: la parte política y la parte socio-ambiental, estas permiten concebir una educación para la equidad social, para el beneficio de las poblaciones locales, la participación crítica y activa de los individuos en los conflictos ambientales y la defensa y apropiación de los recursos naturales.

Al hablar de EA se hace referencia a un análisis crítico de la realidad y se plantea como una práctica y proceso continuo, con el fin de capacitar en el manejo de los recursos naturales, sensibilizar a los individuos en aspectos esenciales como ¿cuáles son mis recursos naturales?, ¿quién los administran, protege y conserva?, ¿qué relación tengo con el medio ambiente? Por ésta razón, actualmente distintos

sectores están involucrados en la práctica y proyectos relacionados en la Educación Ambiental no formal y formal.

SEMARNAT (2015) utiliza el concepto de educación ambiental para la sustentabilidad, es considerada como un proceso para formar al individuo y participe de manera crítica en la sociedad, con el objetivo de establecer una relación con la naturaleza, proporcionando elementos que le permitan analizar la problemática ambiental actual con el fin de mejorar las condiciones de vida. La Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente (LGEEPA, Art. 3ro, Fracc. XXXVIII, DOF, 2012) concibe a la educación ambiental como un “Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente que comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida”. Institucionalmente se concibe a la EA como un proceso para formar individuos que se relacionen con los recursos naturales y los utilicen de manera racional para el bien común.

En cuanto a la concepción de la educación ambiental de acuerdo al enfoque pedagógico, destacan tres que se presentan en la tabla I, la pedagogía aporta un conjunto de elementos teóricos y metodológicos para orientar la práctica educativa hacia el reconocimiento, cuidado y valoración del medio ambiente (Flores, 2013, p 102).

Pedagogías del medio ambiente			
Enfoque	Concepto	Propuesta ambientalista relacionada	En qué consiste
Pedagogía ambiental Jaume Sureda y Antoni Colomb	Se concibe como una posibilidad de desarrollar una educación sistémica y como desarrollo pedagógico que nos informa de las	Educación ambiental conservacionista	Esta corriente está fuertemente asociada a las ciencias naturales y en particular a la ecología.

	posibilidades tecnológicas y de control de las variables ambientales intervinientes en el proceso educativo.		
Ecopedagogía Moacir Gadotti	Integra sustentabilidad, derechos humanos y derechos de la Tierra.	Educación Ambiental para la Sustentabilidad	La sustentabilidad se concibe como un proyecto de futuro en construcción, que deberá enfatizar los valores ambientales para reforzar su propio proceso (Bravo, 2008, p. 22)
Pedagogía crítica Paulo Freire	Propone la formación de sujetos críticos que los conduzcan a un proceso de concientización de su condición social; con el fin de actuar para transformar la realidad.	La educación popular ambiental	Incluye las dimensiones natural, cultural, económica y política, donde los destinatarios de los esfuerzos educativos son protagonistas de los problemas y soluciones de sus propias comunidades, por lo que se constituyen como sujetos conscientes de los problemas del medio ambiente

Tabla. I Concepto de la educación ambiental por enfoque pedagógico. Elaboración propia basada en Flores, (2013)

Existen tres enfoques de la pedagogía ambiental: la ecopedagogía, la pedagogía de la liberación y la pedagogía ambiental, ésta última se sustenta en el conservacionismo, corriente promovida principalmente por biólogos y ecologista en

busca de la protección del ambiente; la ecopedagogía se considera como un movimiento social y político, parte de una conciencia planetaria fundamentada en la Carta de la Tierra, mientras que la pedagogía de la liberación proviene de los sectores pobres y marginados, por lo que esta pedagogía percibe a la EA desde un enfoque crítico, de empoderamiento, y de justicia ambiental, cada enfoque responde a una necesidad del contexto en donde se originó.

La educación ambiental cuenta con diversas concepciones, y se sustenta de distintos enfoques pedagógicos. A través de los años se van incluyendo temas emergentes que la situación global requiere, como el cambio climático y el turismo sustentable, sin embargo, en México aún predomina la concepción conservacionista del ambientalismo, y de una forma progresiva pero lenta, se comienzan a incorporar aspectos de justicia ambiental, perspectiva de género, realidad socio-ambiental y conocimiento y uso tradicional de los recursos, entre otros.

El educador ambiental en México

Un profesionista que se designe como educador ambiental, debe poseer conocimientos teóricos y prácticos en cuestiones pedagógicas, ya que estarán enfocadas a que los sujetos construyan nuevos conocimientos, actitudes, valores y destrezas en torno a su ambiente. (Arias, 2001). Por ello se asume que un educador ambiental es un profesional de la educación, y no sólo quien ocupa un puesto en una institución, razón por la que se denomina educador ambiental al responsable de las actividades de cultura para la conservación en las ANP.

El educador ambiental, a través de un proceso de socialización de conocimientos y prácticas, propicia el análisis crítico, con el propósito de construir nuevos conocimientos y experiencias en torno al ambiente. El propósito de un educador ambiental debe ser “contribuir a que los diversos grupos sociales, principalmente los desiguales, reconquisten su empoderamiento e incluso lo incrementen” (Arias, 2001, p.7).

La educación ambiental es un ámbito heterogéneo de prácticas y concepciones, donde se puede diferenciar discursos conservacionistas, eco-educativos y

socioculturales críticos. Las visiones conservacionistas han sido sustentadas por algunas asociaciones de la sociedad civil e instituciones gubernamentales que se apoyan en una amplia discurso, que va desde el manejo de recursos naturales hasta la ecología profunda, y mantienen el objetivo fundamental, la protección del mundo natural (Reyes Escutia y Bravo Mercado, 2012), por lo que mucho del trabajo que realizan los educadores ambientales está fundamentado en este paradigma de conservación, sin embargo, la inclusión de temas emergentes (como en el caso de turismo sustentable y cambio climático) precisa que se capaciten para que desarrollen estrategias y habilidades que se requieren para responder ante las necesidades de la situación global con respecto al ambiente.

El campo de la educación ambiental es considerado por Lois (2007) como complejo, donde surgen nuevos agentes, actores y relaciones, el enfoque se vuelve crítico y sociopolíticamente comprometido. No obstante, es un campo formal en la mayoría de los ámbitos cotidianos de la gestión y del mercado laboral. En el caso de México, en los meses de septiembre y octubre del 2015 se presentaron recortes presupuestales a programas fundamentales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), donde se despidieron decenas de profesionales responsables de su implementación, varios de estos recortes fueron de educadores ambientales.

La Academia Nacional de Educación Ambiental, AC (ANEA) dio a conocer el 14 de marzo a través de la plataforma Change.org que el Gobierno federal está desapareciendo los espacios públicos dedicados a promover la educación ambiental, esto contribuye a acelerar el deterioro de la calidad de vida de la población y del patrimonio ecológico y cultural de México. Para el caso del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) desaparecieron alrededor del 70 por ciento del personal, además de despedir en los estados, a los responsables de educación ambiental (ANEA, 2016), por lo que, en el país, las condiciones laborales son inseguras para un educador ambiental, y ante este contexto, no hay reconocimiento profesional de la labor. Cardoz y Viga, (2009,

p.4) consideran que “la profesionalización de los educadores ambientales enfrenta grandes enemigos, como la falta de reconocimiento que se proyecta sobre una figura profesional, la temporalidad de las ofertas de trabajo, la escasez de equipos estables y la falta de equipo auténticamente multidisciplinario”.

Perfil del educador ambiental

Se parte de distintas definiciones del concepto de perfil profesional para lograr un acercamiento al tema. Por perfil profesional se entiende como un conjunto de rasgos y capacidades que permiten que alguien sea reconocido por la sociedad como un profesional (Hawes y Corvalán, 2005), ese profesional es competente y se le asignan acciones y funciones para las que fue formado, autores como Araya (2012) sostienen que el perfil puede considerarse como la representación de una propuesta curricular donde se integran los conocimientos y comportamientos humanos, entre el individuo y su entorno. Por lo tanto, un profesional es reconocido en los distintos ámbitos de la vida (social, laboral y académico), con actividades determinadas y específicas a su campo, habilidades y conocimientos.

Para otros autores, el perfil es “el conjunto de competencias organizadas por unidades, y son requeridas para realizar una actividad profesional, de acuerdo con criterios valorativos y parámetros de calidad” (Galvis, 2007, p.13), de esta forma el perfil sirve para los procesos de formación y actualización, además se considera como el inicio para realizar una propuesta de formación dentro de una institución.

Arias (2010, p.211) define el perfil del educador ambiental como “la diversidad de conocimientos teóricos, habilidades prácticas y conductuales, estrategias metodológicas, experiencia e información que manifiesta un sujeto al término de su participación dentro de un programa, curso, diplomado, seminario del campo de la EA”. El mismo autor Arias (2010) plantea que los perfiles del educador ambiental pueden ser generalista y especialista, y deben ser resultado de un análisis del contexto ambiental donde se desempeña el individuo, además de contar con los requerimientos del mercado de trabajo, así como de la realidad ambiental del país.

En la primera postura, el perfil generalista, se integran aquellas acciones educativas en relación con el campo de lo ambiental en general y de la EA en lo particular, su objetivo es proporcionar al individuo una perspectiva más amplia orientada a lo ambiental. El perfil especialista, se constituye de propuestas educativas de formación con los conocimientos teóricos y habilidades prácticas para comprender e intervenir problemas particulares, se enfoca al análisis de problemáticas concretos, por lo que los sujetos ofrecen respuestas apropiadas al contexto específico donde se desempeñan y, pueden obtener con ello mejores resultados.

El perfil profesional que se presenta en la presente propuesta es tipo especialista, pues es muy puntual al ser construida para educadores ambientales de ANP, con el fin de habilitarlos en el desarrollo de habilidades prácticas y conocimientos teóricos a favor de la conservación y medio ambiente.

En CONANP el puesto de educador ambiental es “Técnico operativo de cultura para la conservación”, y su misión es “Ejecutar el programa de educación ambiental para contribuir a la conservación, manejo, protección y restauración del ANP”. En cuanto a que debe cumplir el educador ambiental se enlistan las siguientes:

1. Desarrollar los contenidos de la EA, actividades y proyectos culturales que conlleven a un bienestar social, manejo sustentable y conservación ambiental.
 2. Verificar que las actividades de reforestación tengan un seguimiento para lograr un manejo sustentable.
 3. Asesorar a las dependencias interesadas en contribuir con el desarrollo del programa de educación ambiental.
 4. Planear las actividades que se desarrollan en el ámbito educativo durante el ciclo escolar para su visitación o traslado al ANP.
 5. Involucrar la participación responsable de la mayoría de los sectores públicos, privado y social en el programa de educación ambiental.
- (CONANP, 2004)

Se observa que, desde la perspectiva de CONANP, el educador ambiental debe desarrollar temas y actividades de conservación, reforestación, además, gestionar

para involucrar a OSC, instituciones de educación superior, docentes y alumnos de educación básica y media superior y a las comunidades locales y visitantes.

Construir un perfil contribuye a determinar la selección y secuenciación de contenidos, métodos de enseñanza y de evaluación más recomendables para un proceso de formación (Hawes y Corvalán, 2005), y su construcción se fundamenta en fuentes psicopedagógicas pertinentes.

Por lo que es fundamental diseñar planes y programas que contribuyan a la profesionalización del educador ambiental, y proponer alternativas de formación con información generada de resultados de investigación, acordes al contexto, al campo laboral y en las cuales se consideren las experiencias de quienes se encuentran trabajando en el ámbito de la educación ambiental (Cardoz y Viga, 2009).

El perfil de formación de un educador ambiental construido está fundamentado en los programas de manejo de las ANP y del programa nacional de CONANP, ya que las ANP están regidas y administradas por dichos instrumentos, el programa de manejo se define en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de las áreas naturales protegidas como “el instrumento rector de planeación y regulación que establece actividades, acciones y lineamientos básicos para la operación y administración del área natural protegida” (RLGEEPA, art. 3, XI).

Diagnóstico de necesidades de formación

Para el presente estudio, las necesidades de formación serán entendidas como un desfase entre la formación existente (conocimientos, aptitudes, destrezas) y la que debería ser en la actualidad o en el futuro (Factam, S. L., 2002). El diagnóstico de necesidades de formación permite identificar propuestas pedagógicas que atiendan las necesidades, con el objetivo de elevar calidad en el quehacer del educador ambiental. Las necesidades formativas se clasifican de tres formas descritas en la tabla.

Clasificación de necesidades de formación	Referente para el diagnóstico	Descripción
Normativa	Modelo institucional	Carencia grupal o individual respecto a un patrón establecido institucionalmente.
Percibida	Sujetos de formación	La necesidad sentida por los sujetos
Expresada		La demanda que hace referencia a la expresión de la necesidad por parte de quien dice percibirla.

Tabla III. Clasificación de necesidades de formación con base en Benedito, Imbernón y Félez (2001)

Como componentes fundamentales de un diagnóstico de necesidades de formación Rossett (1996 en Factam, S. L., 2002) considera los siguientes aspectos:

- Situación actual: la situación existente o cómo son las cosas en la actualidad.
- El óptimo: cómo deberían ser las cosas o la situación.
- Causas: por qué existe ese desfase entre lo actual y el óptimo.
- Soluciones: qué hacer para acabar con el problema.

El diagnóstico de necesidades proporciona la información para elaborar el plan de formación local, de esta forma las deficiencias de conocimiento que son identificadas en los individuos puede deberse a desactualización o incorporación de nuevos contenidos o técnicas, por lo tanto, un plan de formación se concibe como una articulación de estrategias y medios que dan respuesta a las necesidades identificadas, de acuerdo a las competencias laborales y demandas institucionales (Méndez, 2004b).

La formación de educadores ambientales es un proceso permanente de formación y actualización de conocimientos teórico-conceptuales, habilidades prácticas y estrategias metodológicas (Arias, 2005).

La capacitación es un proceso a través del cual una organización provee de conocimiento a su personal en aspectos relacionados con su quehacer local e institucional, por lo general, la capacitación es un proceso mucho más corto que la formación, está más relacionada con el puesto de trabajo y puede ser de carácter informativo (asistencia), de aprendizaje (participación) o mejoramiento de las capacidades individuales (aprovechamiento) (Méndez, 2004).

Para efectos de planificar y diseñar la formación se parte del concepto de currículo desde Beauchamp (1977) quien lo define como un documento que será el punto de partida para planear la instrucción, el cual será el resultado del análisis del contexto del educando y de los recursos, que también implica la definición de fines y objetivos (Arredondo 1981 en Díaz-Barriga et al. 1990).

La planeación educativa requiere de un proceso lógico y sistemático, y consta de las siguientes fases (Díaz-Barriga et al. 1990):

1. Diagnóstico
2. Análisis del problema
3. Diseño y evaluación de las opciones de acción

El diseño tiene diversas concepciones, se puede referir a la estructura y organización de fases y elementos para la solución de problemas (Díaz-Barriga et al. 1990). De esta forma la propuesta de formación es el resultado de un análisis y reflexión sobre las características del contexto y del sujeto en formación, por lo tanto, con el diseño, se representa una guía de los contenidos y temas de la propuesta.

Capítulo III. Metodología

Este capítulo describe la metodología utilizada para cumplir los objetivos del trabajo de investigación. Se estructura en cinco fases: la construcción del perfil, el instrumento de diagnóstico, la aplicación del diagnóstico de necesidades de formación con el cuestionario de preguntas abiertas y la propuesta de formación.

Diseño de investigación

Como punto de partida, se realizó una revisión documental sobre temas relacionados a la conservación, política pública ambiental, su marco jurídico y sus respectivos instrumentos con el fin de comprender la realidad y el contexto de los educadores ambientales en las áreas naturales protegidas de Baja California: la formación de recursos humanos en temas de educación ambiental (Gaona, (2008), Arias, (2010), y conceptos de educación ambiental (SEMARNAT, 2006; UNESCO, 2006). Se utilizaron técnicas educativas y sociales este método integrador permitió abordar el objeto de estudio: la formación del educador ambiental y los sujetos de estudio: los educadores ambientales.

Con el objetivo de diseñar un perfil de educador ambiental de ANP para la península de B.C se efectuó un análisis de contenido de los documentos oficiales que rigen a las ANP en México. Después, se construyó un instrumento de diagnóstico de necesidades de formación basado en el perfil del educador ambiental para determinar las áreas de formación.

Se aplicó el instrumento de diagnóstico, y se hizo el análisis de los resultados. Además, se aplicó un cuestionario de preguntas abiertas sobre la percepción de las capacidades de los educadores en el contexto de laborar en una ANP administrada por CONANP. Los resultados del análisis de ambos instrumentos se utilizaron como fundamentación para la elaboración de la propuesta de formación de educadores ambientales de áreas naturales protegidas en la península de Baja California.

El alcance del presente estudio es exploratorio, los instrumentos y técnicas utilizados para la recolección de datos fueron:

- Cuadro de análisis comparativo de objetivos y estrategias del componente educación del programa de manejo de áreas naturales protegidas.
- Cuestionario autodiagnóstico tipo escala
- Cuestionario de preguntas abiertas

Participantes

Fueron siete educadores ambientales que participaron en contestar el diagnóstico de necesidades y el cuestionario tipo escala, los cuales laboran en las siguientes áreas naturales protegidas: Área de protección de flora y fauna (APFF) Valle de los cirios, APFF Islas del Golfo de California, Reserva de la biosfera (RB) RB Sierra la Laguna, RB El Vizcaíno, Parque Nacional (PN) Constitución, PN Cabo Pulmo y PN Bahía de Loreto.

Fases

Construcción del perfil

Los documentos oficiales que rigen a las ANP consultados para el diseño del perfil del educador ambiental de área natural protegida de la península de Baja California fueron la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018 y los Programas de manejo de las Áreas Naturales Protegidas.

Para construirlo se consultaron los programas de manejo de trece ANP pertenecientes a la península de Baja California, publicados al 2015, y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018, de las cuales se realiza un análisis de contenido.

Para el análisis de contenido (Krippendorff, 1990) se estableció la población y las unidades de muestreo, en la primera se consultaron documentos oficiales que rigen a las ANP, mencionados anteriormente. Y la segunda, la unidad de muestreo, se consultaron objetivos y líneas de acción de cada documento.

Después se formaron las unidades de análisis, el criterio considerado es que se describa el objetivo de la educación ambiental, y dependiendo de la unidad de muestreo, las acciones y actividades del educador ambiental, quedando las unidades de la siguiente manera:

Tabla II. Unidades de muestreo y análisis.

Unidad de muestreo	Unidad de análisis		
PNANP 2014-2018 Objetivo 9. Comunicación, educación, cultura y participación social para la conservación	Objetivos específico	Indicadores del objetivo	- Líneas de acción
Programa de manejo del Área Natural Protegida	Objetivo general	Subprograma Cultura Componente Educación	Estrategias -Objetivos específicos -Metas -Resultados esperados

Se establecieron categorías, esta es la operación de clasificación de elementos que constituyen un conjunto de diferenciación tras la agrupación a partir de criterios previamente definidos (Bardin, 2001), se utilizó la técnica de subrayado por colores para identificar y extraer las distintas categorías en función a la temática similar que manejan. En el caso del presente trabajo las categorías establecidas se denominaron “Rasgos”, los criterios de elección fue que el rasgo esté presente en más de cinco planes de manejo y que dichos rasgos estén alineados con el PNANP 2014-2018, inicialmente fueron seis, pero se sintetizaron y agruparon en cuatro categorías consideradas pertinentes, exhaustivas, homogéneas y mutuamente excluyente, requisitos que deben de cumplir según propone Fernández (2002).

Instrumento de diagnóstico de necesidades de formación

Para la recolección de datos se construye un instrumento de diagnóstico de necesidades de formación, conformado por 65 ítems y opciones de respuesta en escala.

La escala consiste en una serie de afirmaciones relacionados a un objeto actitudinal determinado previamente, los ítems están descritos bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos (Malave, 2007). El objetivo del instrumento de diagnóstico fue identificar las necesidades de formación en lo educadores ambientales, y se construyó con base en los indicadores de las dimensiones de área de formación, transformándolos a oraciones donde el educador ambiental se identificó y evaluó de acuerdo al grado de desarrollo en determinada área.

Inicialmente se diseñaron 80 ítems con tres opciones de respuesta:

- 1 = Me siento muy bien en este aspecto.
- 2= Me siento un poco deficiente.
- 3= Definitivamente me gustaría tener ayuda en este aspecto.

El instrumento atravesó por un proceso de validación, con el fin de evaluar su correcto diseño, es decir, estimar que tan efectivos serán en el acopio de datos a la hora de aplicarlos (Martínez y Ruiz, 2003), al obtener la muestra final de ítems del instrumento de diagnóstico, se realizaron pruebas piloto, para corroborar el funcionamiento e identificar las limitaciones.

La validación del instrumento es por constructo, y lo realizaron dos asesores expertos. En la primera validación el instrumento constaba de 80 ítems y tres opciones de respuesta, la experta mencionó que la escala debería contemplar 5 opciones de respuestas.

La segunda validación sugiere se reduzca el instrumento, ya que se considera que es muy pesado, la tabla 3 (anexo) permite observar los ítem modificados y eliminados.

Los expertos determinaron los ítems que deben formar parte de la escala definitiva, eliminando aquellos menos representativos. El instrumento modificado con las recomendaciones de expertos consta de 65 ítems, se eliminaron 15 ítems y se agregaron 5 opciones de respuesta.

Aplicación del diagnóstico de necesidades de formación y el cuestionario de preguntas abiertas.

Los dos instrumentos están contenidos en un solo archivo, por lo que se aplicaron de la misma forma descrita. La aplicación se realizó de acuerdo a las propuestas que el personal de CONANP expresó, y se describen en tres partes. Primera, se sugiere que el intercambio de información CONANP-UABC se hiciera a través de un convenio, el cual existe pero no está firmado oficialmente, por lo tanto, se envió una carta dirigida al director regional de la península de Baja California, donde se le solicitó permiso para la aplicación del instrumento de diagnóstico; segunda, el envío y la recolección del instrumento de diagnóstico se realizó por la encargada de enlace de comunicación, difusión y cultura para la conservación en la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte de la CONANP, el criterio que se consideró para aceptar la propuesta fue de que si el instrumento fue enviado por una autoridad de CONANP iba a ser contestado por la mayoría de los individuos, ya que implica cierto compromiso la respuesta a una autoridad; y tercero, cada instrumento de diagnóstico fue revisado por el director del ANP a la que se aplicó.

Sólo un cuestionario se aplicó de manera presencial, y el resto fue aplicado de la forma descrita. Un cuestionario se invalidó completamente al determinar que no fue resuelto por un educador ambiental.

Cuestionario de preguntas abiertas

Cada pregunta está relacionada a un tema específico en referencia a las capacidades del educador ambiental: la primera es acerca de la situación actual, la segunda sobre las causas de determinada situación de acuerdo a la percepción del educador ambiental, la tercera pregunta cuestiona sobre como debiera ser el óptimo

deseable con respecto a su situación y la última es acerca de las soluciones posibles.

Las respuestas del cuestionario se sistematizaron mediante el proceso inductivo, el cuál parte de lo particular a lo general. El proceso implica la sistematización de los datos, a través de cuatro pasos: conceptualizar, categorizar, organizar y estructurar (Mejía y Sandoval, 2003).

Para categorizar se subrayaron las ideas, y se organizaron en grupos por distintos colores: las acciones de verde, debilidades de amarillo y los obstáculos de color rojo. Con base a este análisis se estructuró un mapa conceptual sobre las categorías y sus respectivas ideas que lo fundamentan, con el fin de expresar de forma sintética la situación actual de la gestión de la educación ambiental en las ANP.

Propuesta de formación

Para determinar las áreas temáticas y los módulos formativos se realiza la triangulación metodológica, pues ofrece la alternativa de visualizar un problema desde diferentes ángulos y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos (Okuda Benavides y Gómez-Restrepo, 2005), esto es, cuando dos estrategias proporcionan resultados muy similares, la triangulación permite corroborar los hallazgos.

Las etapas de la propuesta se fundamentan en la metodología de desarrollo curricular propuesto por Arnaz (1991), compuesto por cuatro etapas: la elaboración de la propuesta, instrumentación, aplicación y evaluación, cada una con sus respectivos componentes. Para los objetivos del presente trabajo se desarrolla la etapa uno que es la elaboración de la propuesta, en esta etapa se formulan objetivos, se elabora el plan de formación y el contenido temático de los módulos.

En ésta etapa se realiza la formulación de objetivos, donde se toma en cuenta las características del educando, la elaboración de un perfil; la elaboración del plan de formación, en el cual se seleccionan los contenidos y la estructura de acuerdo con los módulos.

La metodología de diseño curricular propuesta por Díaz-Barriga et al (1990), es adaptada y desarrollada para la elaboración de la propuesta de formación a educadores ambientales y consta de cuatro fases, se describe en la figura 3.

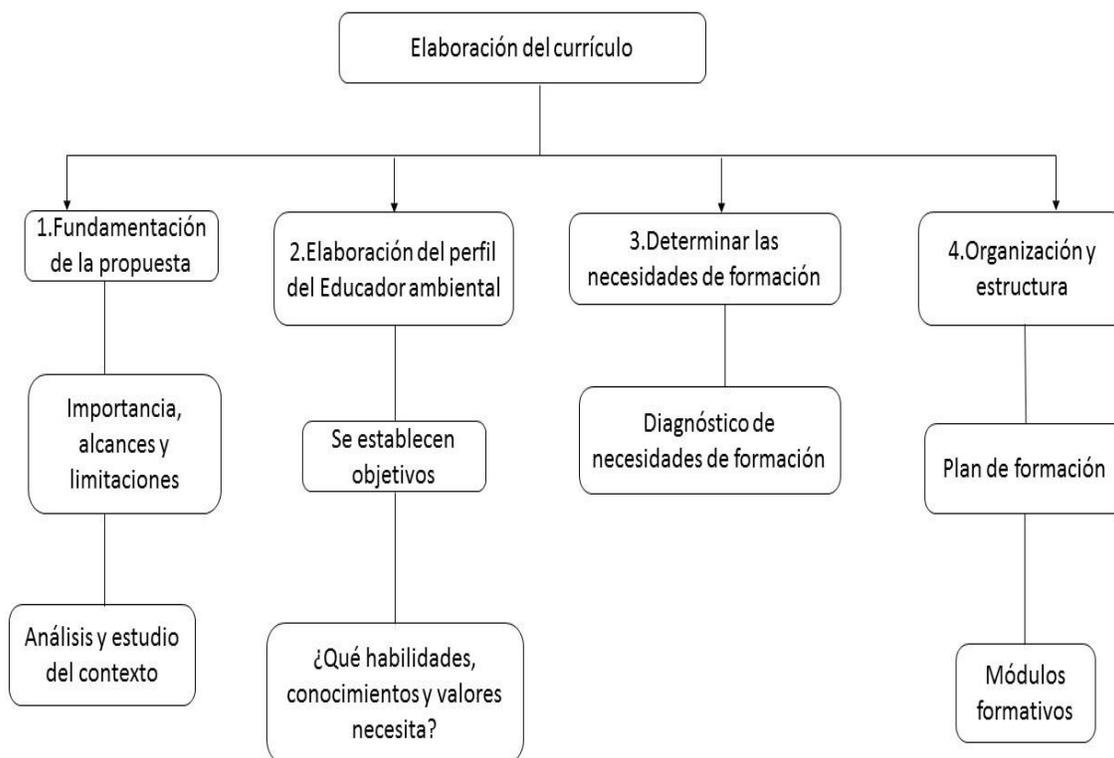
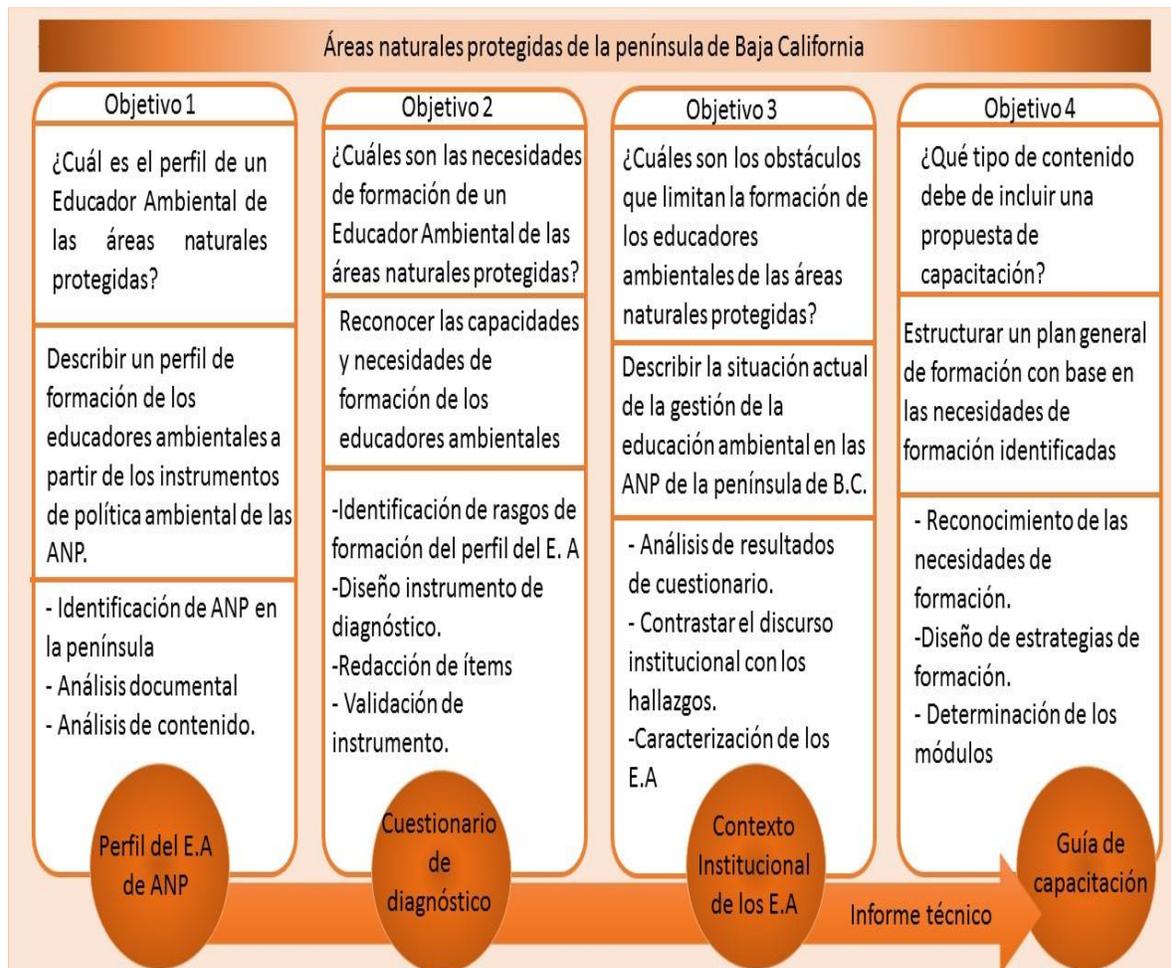


Fig. 3 Etapas del diseño curricular adaptado de Díaz-Barriga, et al. (1990)

Esquema metodológico



Capítulo IV. Resultados

Descripción de un perfil de formación de educadores ambientales a partir de los documentos de política ambiental de las ANP.

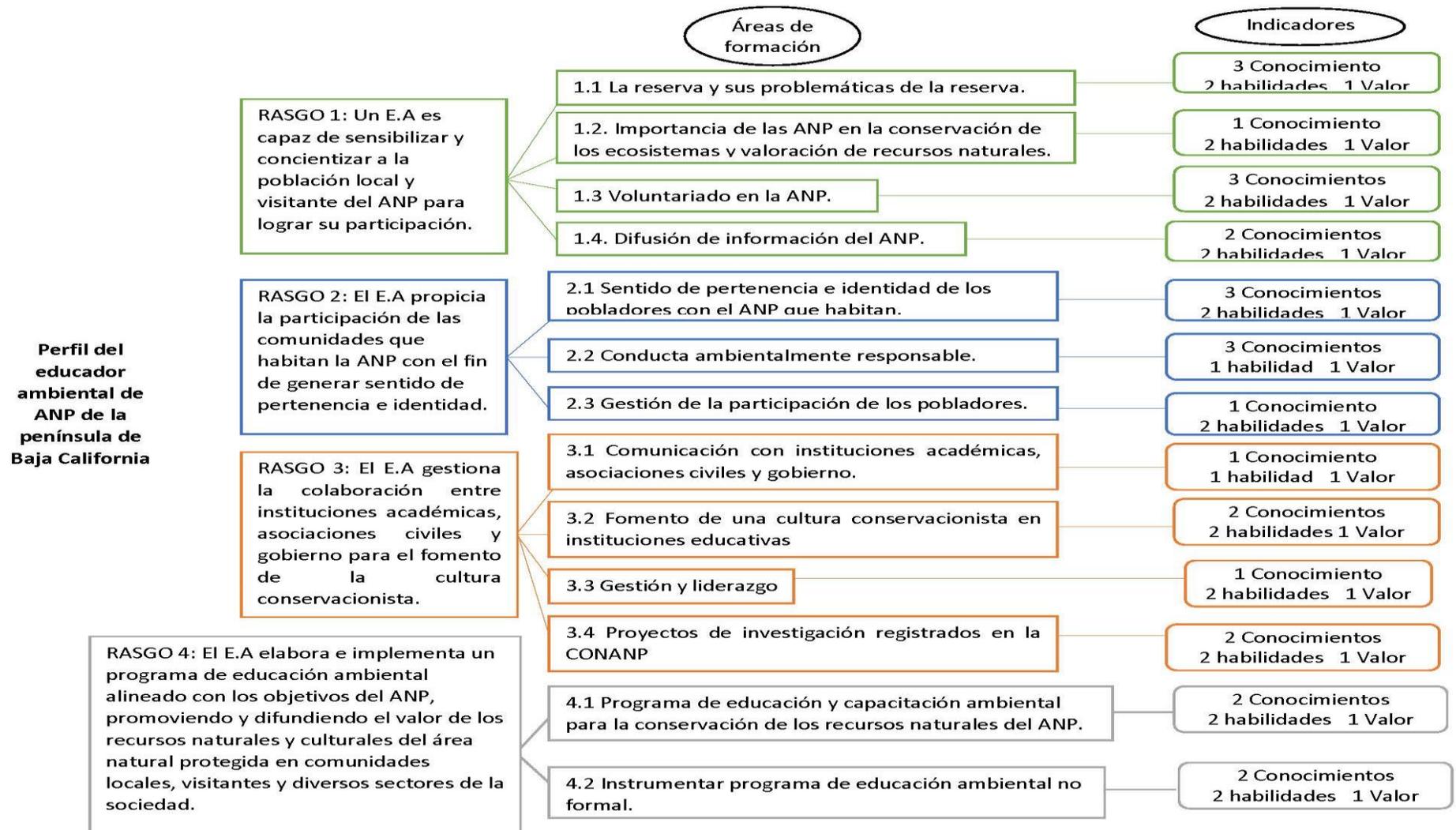
Para el diseño de un perfil de educador ambiental de un área natural protegida (ANP) de la península de Baja California se utilizó la metodología de análisis de contenido, y se aplicó la técnica analítica de frecuencias, su validez fue orientada al proceso, con la verificación de especialistas. Son seis rasgos generales, identificados en los objetivos, indicador y dimensión por medio de colores (Anexo, tabla 2).

El perfil del educador ambiental quedó conformado por cuatro rasgos, que parten de los conocimientos y habilidades básicos en temas de conservación, ANP y biodiversidad, a rasgos complejos compuestos por habilidades y conocimientos específicos en manejo de grupos, gestión y elaboración e implementación de programas de E.A. El Rasgo 1 está constituido con conocimientos y habilidades básicas sobre el área natural protegida, como identificar las problemáticas, las variedades de especies de flora y fauna del área natural, conocer y comprender los objetivos del plan de manejo. El Rasgo 2 consiste en que el educador ambiental propicia la participación activa de las comunidades que habitan las áreas protegidas, con el propósito de generar sentido de pertenencia e identidad.

En el Rasgo 3, se consideran las habilidades y conocimientos de gestión y comunicación del educador ambiental, con el fin de fomentar la colaboración entre instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno que promuevan la cultura ambiental. Los educadores ambientales favorecen el diálogo entre instituciones y actores clave, además asesoran a docentes en materia de educación ambiental, y participan en los proyectos de investigación registrados en CONANP. Y el Rasgo 4, describe a un educador ambiental que elabora e implementa un programa de educación ambiental alineado con los objetivos del ANP, en él se contemplan los

conocimientos en métodos y técnicas de enseñanza, evaluación, diseño e instrumenta un programa de educación ambiental y lo mantiene actualizado, el perfil completo se encuentra en el Anexo Tabla 3.

Figura. 4 Esquema del perfil propuesto del educador ambiental en áreas naturales protegidas de la península de Baja California (Elaboración propia)



Discusión de la descripción de un perfil de formación de educadores ambientales

El perfil se puede considerar como un elemento de referencia para la institución, el punto de partida para definir los niveles de logro de las competencias y los procesos de formación y actualización de acuerdo a Galvis, R. (2007). Se parte de un perfil para el diseño de un instrumento de diagnóstico de necesidades de formación, esto con el fin de determinar en qué áreas se debe de capacitar a los E.A de las ANP de la península, por lo tanto, el perfil permite evaluar al educador ambiental y proponer módulos formativos.

Existen diversos métodos para el diseño de un perfil (Araya, 2012; Arias, 2010; Hawes y Corval, 2005), en este caso se consideró apropiado abordar el tema desde lo que la política ambiental indica que debe de hacer un educador ambiental dentro de un ANP, por lo tanto, son habilidades y conocimientos que se necesitan para el desarrollo de sus actividades de acuerdo a los objetivos de los programas de manejo. Hawes y Corval, (2005), señalan que cuando se diseña un perfil profesional y, posteriormente, el currículo de formación se debe partir de la pregunta ¿en qué condiciones o contextos se espera que se desempeñe este profesional?, por tal motivo el presente trabajo parte de un contexto particular.

Se encontró dos propuestas de perfil de educador ambiental (E.A) en México, para Arias (2001, p. 4) la definición del perfil o perfiles profesionales de los educadores ambientales se plantea en términos de dos posturas: el generalista o el especialista, y además agrega que deber ser el resultado de un análisis cuidadoso y profundo del contexto ambiental donde se pretende desempeñar tomando en cuenta los requerimientos del mercado de trabajo y la realidad ambiental de México. Una propuesta pertenece a Arias (2010) de un perfil de E.A en organizaciones de la sociedad civil (OSC), otra es de Gaona (2008) desarrolla una propuesta de ejes temáticos de formación para educadores ambientales de las ANP de México, ambas propuestas sirvieron de base para el presente trabajo y son del tipo especialista, al igual que el perfil propuesto.

Capacidades y necesidades de formación de los educadores ambientales en las ANP basado en el perfil del educador ambiental definido para las ANP de la península de Baja California.

De acuerdo al análisis del diagnóstico de necesidades de formación en educadores ambientales de las ANP de la península de Baja California, las características generales de los educadores ambientales de ANP son: 6 son del género femenino, y uno del género masculino, cinco de los siete tiene formación en área de las ciencias naturales (biología e Ing. Forestal), uno con grado de maestría, y uno con formación en ciencias sociales. El rango de edad es de 24 a 39 años, y la antigüedad es de diez meses a menos de seis años.

Se clasificó en tres categorías las necesidades de formación: no requiere, recomendable y prioritario. La categoría “no requiere” considera las opciones de respuesta del ítem donde el nivel de desarrollo considerado es excelente o bueno, por lo tanto, el educador ambiental se desarrolla bien en el área de formación; la categoría “recomendable” incluye la respuesta donde el educador no está seguro

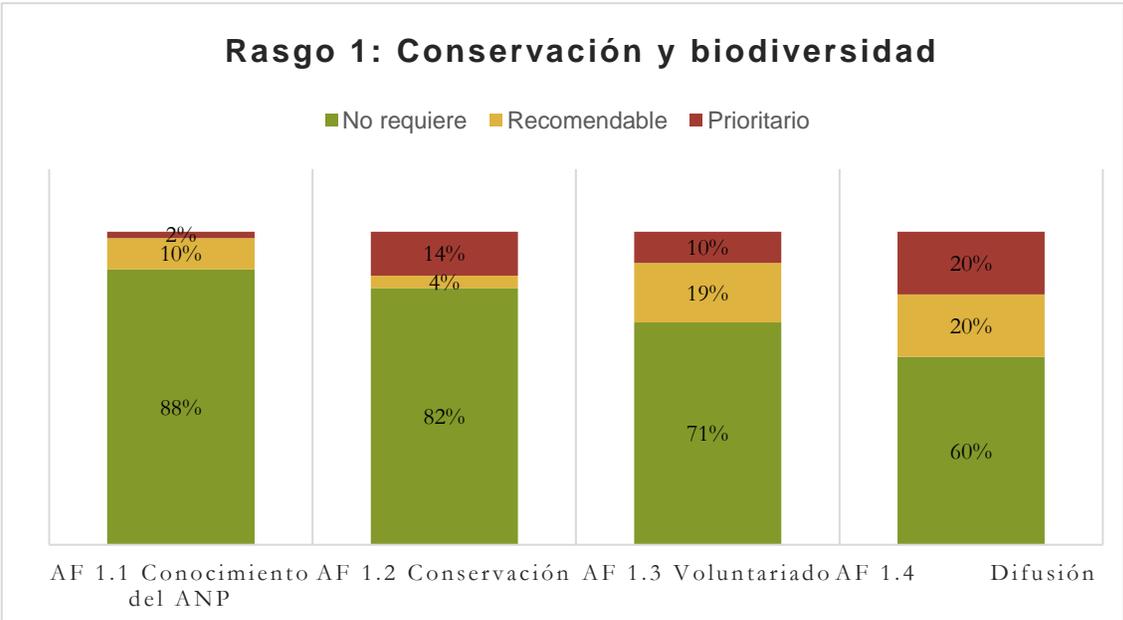


Figura 5. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 1 Conservación y biodiversidad.

de su nivel de desarrollo y la categoría “prioritario” incorpora el desarrollo elemental e insuficiente.

El Rasgo 1 describe a un educador ambiental que es capaz de sensibilizar a la población local y visitante del área protegida para lograr su activa participación en la solución de la problemática ambiental de la zona, y está compuesto por cuatro áreas de formación.

El área de formación (A.F) 1.1 está conformada por el conocimiento acerca del ANP, como la variedad especies de flora y fauna, los objetivos del programa de manejo, las problemáticas del ANP y sus causas, donde el 88% de los educadores ambientales no requiere de formación y en un 2% es prioritaria. En el AF 1.4 el 14% se identifica con una necesidad de formación, ésta área respecta a los conocimientos de difusión de información del ANP, y los indicadores consideran el nivel desarrollo en la selección de la información, los medios para difundirlos, el diseño y la instrumentación de un plan de difusión.

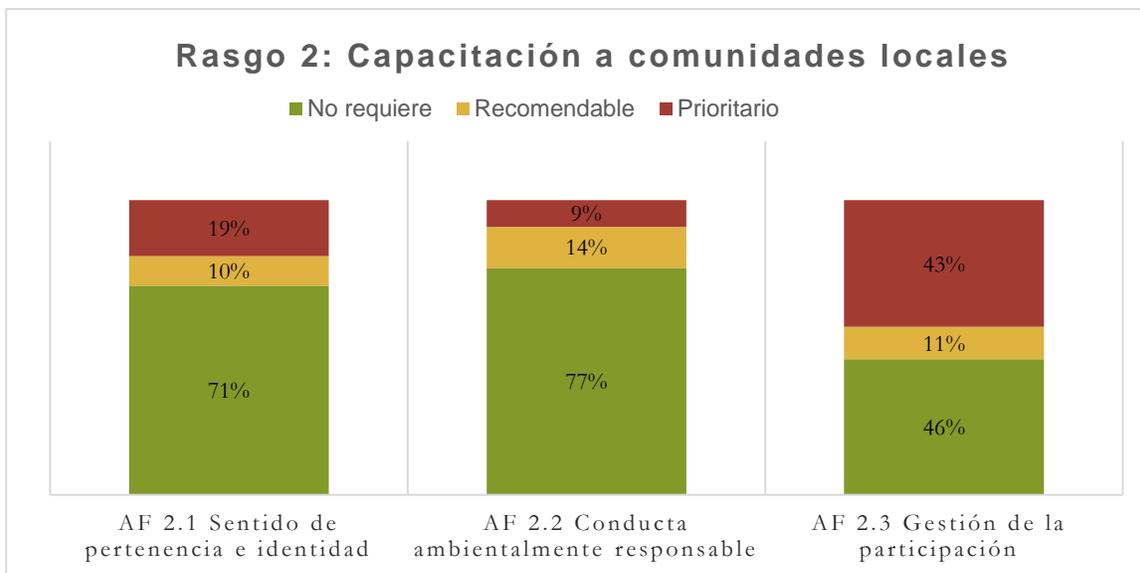


Figura 6. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 2: Capacitación a comunidades locales.

En el rasgo 2, el educador ambiental propicia la participación activa de las comunidades que habitan en las ANP con el fin de generar sentido de pertenencia e identidad. En el AF 2.1 se identifica un 19% en la categoría de prioritario, está conformada por conocimientos y habilidades de sentido de pertenencia e identidad de los pobladores con el ANP que habitan, tomando en cuenta aspectos como los valores, creencias y símbolos culturales de los pobladores, así como su conocimiento tradicional de los recursos.

El área 2.3 se refiere a la gestión de la participación de los pobladores en actividades y acciones del ANP, tomando en cuenta conocimientos como el diseño de un plan de gestión, capacitación a las comunidades y habilidades en gestión ambiental, donde el 43% necesitan formación en éste aspecto.

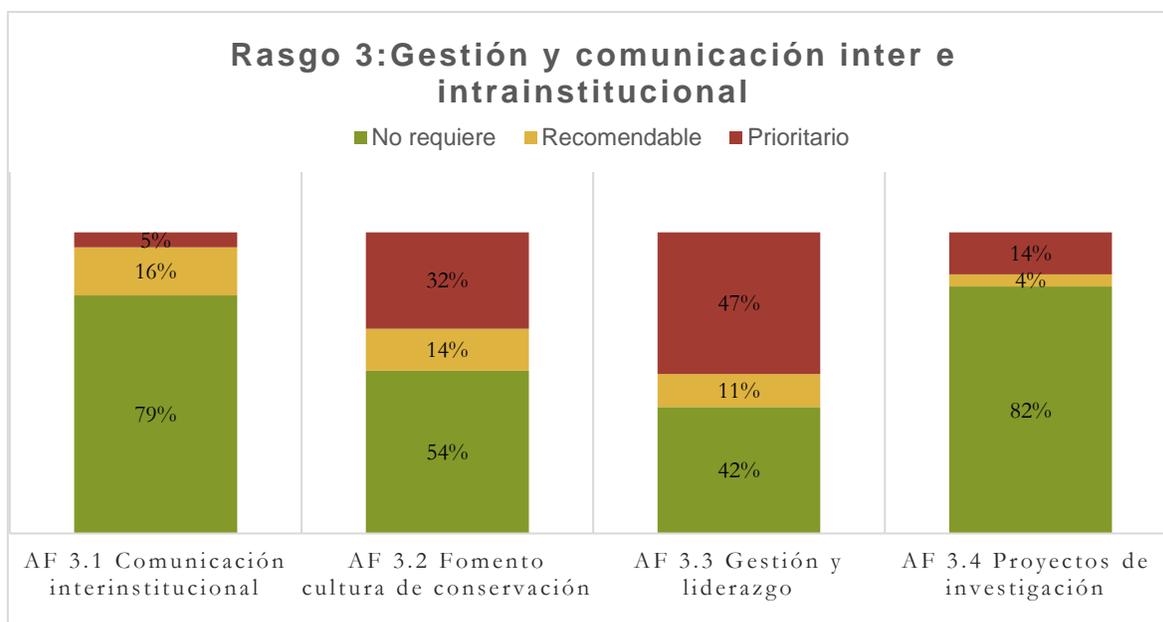


Figura 7. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 3: Gestión y comunicación inter e intrainstitucional.

El rasgo 3 es sobre la gestión de la colaboración entre instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno para el fomento de la cultura conservacionista y está compuesto por 4 áreas de formación. El AF 3.1 considera aspectos de la

comunicación del E.A con instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno, identifica actores clave y habilidades de comunicación. Las áreas identificadas con necesidad prioritaria de formación son las AF 3.3 y 3.2.

La AF 3.3 se relaciona con habilidades, conocimientos y valores de gestión y liderazgo, como técnicas para la toma de decisiones y la habilidad de generar espacios de participación en conjunto. El área de formación 3.2 se refiere al fomento de la cultura conservacionista en instituciones educativas, donde el E.A de un ANP apoya en asesorar o capacitar docentes en materia de educación ambiental.

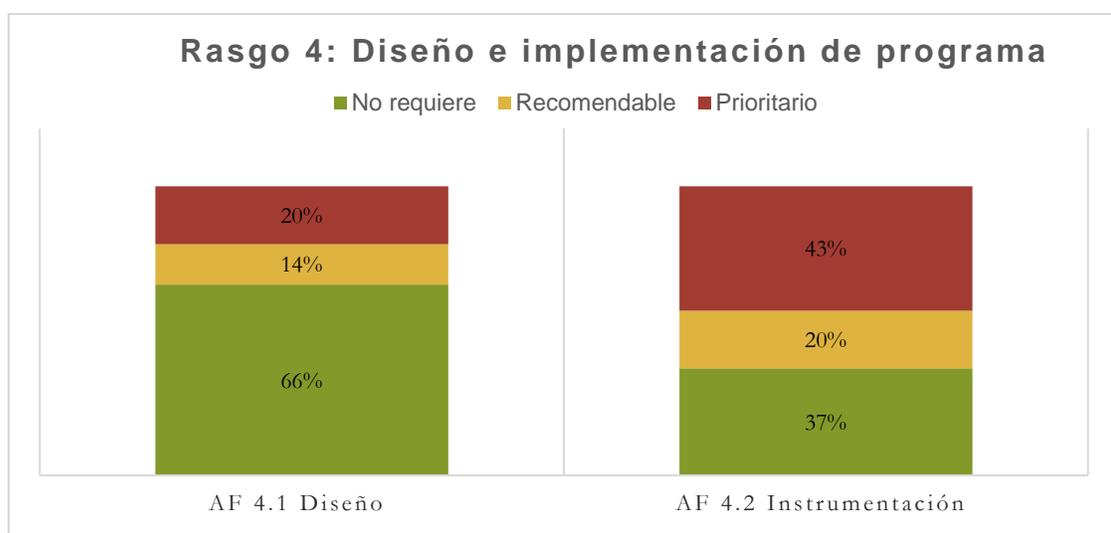


Figura 6. Gráfica de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas en el Rasgo 3: Gestión y comunicación inter e intrainstitucional.

El Rasgo 4 es la dimensión que suma las capacidades totales, es integradora y describe a un E.A que elabora e implementa un programa de educación ambiental alineado con los objetivos del ANP, que promueve y difunde el valor de los recursos naturales y culturales del área natural protegida en comunidades locales, visitantes y diversos sectores de la sociedad. Está compuesto por dos áreas de formación, el 4.1 Diseño de un programa de E.A y el 4.2 Instrumentar el programa.

El área de formación 4.1, corresponde al diseño del Programa de educación y capacitación ambiental para la conservación de los recursos naturales del ANP, donde identifica la estructura del programa y las problemáticas que pueden ser atendida.

En el área 4.2 está construida con los elementos necesarios para instrumentar el programa de educación ambiental no formal, como conocer técnicas de enseñanza y de evaluación, el 43% su necesidad de formación es prioritaria.

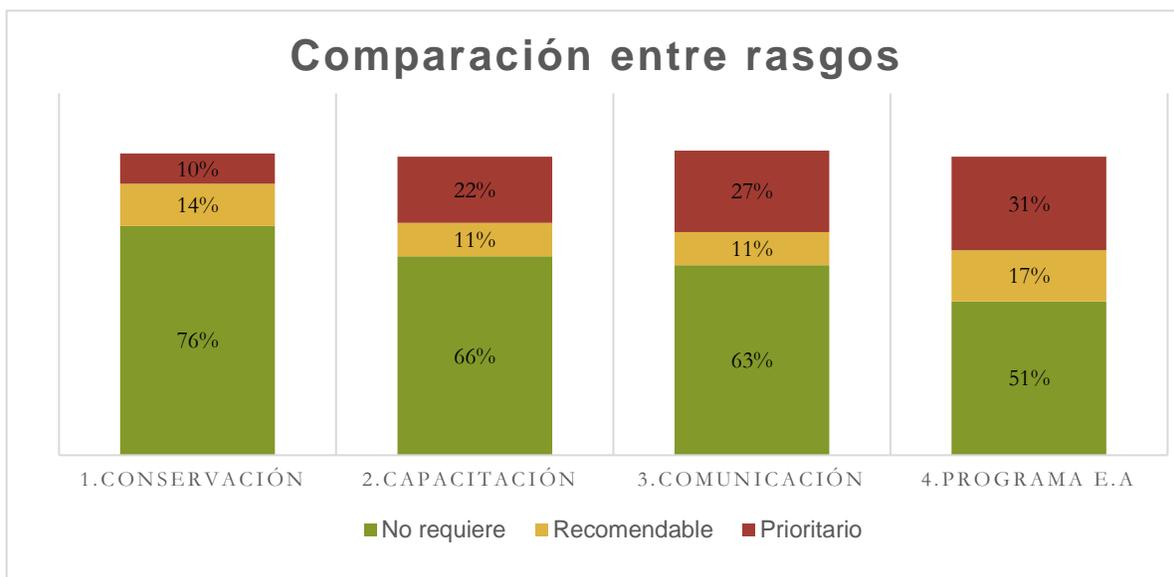


Figura 7. Gráfica comparativa entre rasgos de las necesidades de formación en los educadores ambientales identificadas.

El rasgo 4 indica un 31 % de formación prioritaria, éste describe a un educador ambiental que elabora e implementa un programa de educación ambiental alineado con los objetivos del ANP, promoviendo y difundiendo el valor de los recursos naturales y culturales del área natural protegida, y es un rasgo que requiere formación de acuerdo a los resultados del diagnóstico de necesidades, principalmente por ser aquél que considera las habilidades, conocimientos y valores en la implementación de un programa de educación ambiental, se considera como un rasgo integrador, ya que en el consume los conocimientos y habilidades de los tres rasgos anteriores, a través de la implementación de un programa de educación ambiental.

Discusión del diagnóstico de necesidades de formación de educadores ambientales de áreas protegidas

Las áreas con mayor necesidad de formación son aquellas relacionadas a la gestión y diseño de programas, así mismo a los relacionados con conocimientos pedagógicos. Este se puede deber a que la mayoría de los E.A de ANP de la península proviene su formación del área de Biología, y sólo un individuo del área social. En un análisis realizado por Viga, Franco, y Cardoz (2004) en educadores ambientales de Yucatán, concluyeron que los E.A presentan una generalizada carencia teórica y metodológica en EA, y se refleja en la falta de planeación y elaboración de programas que consideren los procesos de percepción ambiental, socialización y resocialización que deben acompañar a la EA.

Para Arias, (2010) los biólogos fueron los primeros que se manifestaron respecto a los problemas ambientales y sus acciones estuvieron impregnadas por los enfoques teóricos y metodológicos de su profesión, misma que prevalecen, y por lo tanto, manifiestan una carencia en otras áreas, como en el diseño de programas de educación ambiental y en métodos y técnicas de enseñanza.

La gestión, difusión y administración son consideradas en la propuesta de Gaona, (2008) donde realiza un diseño de ejes temáticos por competencias, donde en su propuesta, estos fueron planteados como resultado de una investigación en literatura y de cuestionarios aplicados a educadores ambientales de ANP e informante clave, y que, en el presente diagnóstico, los educadores ambientales consideran su nivel de desarrollo insuficiente.

En la propuesta de Gaona (2008) realiza un diseño de ejes temáticos por competencias, fueron planteados como resultado de una investigación en literatura y de cuestionarios aplicados a educadores ambientales de ANP e informantes clave donde la gestión, difusión y administración son consideradas como ejes temáticos relevantes, y que, en el presente diagnóstico, los educadores ambientales consideran su nivel de desarrollo insuficiente.

El contexto actual de la gestión de la E.A en ANP

El tercer objetivo describe la situación actual de la gestión de la educación ambiental en las ANP de la península de Baja California y está relacionado resolver las preguntas de investigación. Las cuales están relacionadas con la percepción del educador ambiental de ANP de los cursos de actualización y acerca de los obstáculos que limitan la formación de los educadores ambientales de ANP.

Sobre el estado actual que guardan las capacidades de los educadores ambientales, se reconoce la importancia de seguir desarrollando las capacidades que ya tienen, por medio de la formación continua y actualizada. De acuerdo a lo expresado, cuentan con herramientas y técnicas, pero no son las suficientes para lograr que la comunidad comprenda los temas cruciales en relación al medio ambiente, por lo tanto, dicha falta de técnicas y herramientas se consideran como una debilidad en la ejecución de sus funciones, ya que refleja una necesidad de formación en técnicas de enseñanza, o de comunicación.

La educación ambiental es considerada como una prioridad en el ANP, y tiene como objetivos fomentar la conservación y contribuir a resolver las problemáticas ambientales en el área, sin embargo, uno de los desafíos mencionados para la educación ambiental es “involucrarse aún más con aspectos sociales y fortalecimiento de equidad de género”, ámbitos considerados en la pedagogía ambiental.

Los educadores ambientales despliegan estrategias para resolver sus necesidades de formación, algunas de las mencionadas son el compartir ideas, investigar sobre aspectos donde consideran que les falta experiencia y trabajar con Organizaciones de la sociedad civil (OSC). Es importante mencionar que la técnica de aplicación del cuestionario no permitió profundizar en algunas respuestas de los educadores ambientales.

En relación a las causas de su situación con respecto a sus capacidades, la falta de capacitación es mencionada por dos de los seis E.A (S1, S3), y se especifica considerar capacitar “en cuestiones de educación” (S1), además se declara que “no se ofertan capacitaciones en la materia” (S3) refiriéndose a educación ambiental; otros de los aspectos mencionados es la falta de experiencia (S1), en el Anexo 10 se muestran las respuestas ordenadas por categorías y frecuencia.

Se identifican causas que están relacionadas a la institución en que laboran, la que presenta mayor frecuencia de mención es que en el puesto no sólo se realizan actividades de educación ambiental, sino que ejecutan diversas tareas, como lo menciona S4 “las actividades no solo se enfocan en la educación ambiental”, a éste aspecto se le denominó “saturación de tareas”. Otro obstáculo que se menciona es la falta de interés por parte de los directivos en apoyo a actividades de educación ambiental.

En el aspecto de la situación deseable relacionado a sus capacidades en el área de la educación ambiental, 3 de los 6 educadores ambientales mencionaron la saturación de tareas, aspecto que se identifica como una de las causas (negativas) de la situación de la educación ambiental en el ANP, aunque no es directamente relacionado con sus capacidades, éstas se ven coartadas o limitadas ante dicho contexto laboral.

La vinculación con instituciones académicas (S2) y el trabajo continuo con la comunidad y subconsejo (S3) es considerado un escenario deseable para mejorar o mantener las actividades de educación ambiental, debido a que el trabajo en

conjunto con los actores clave fortalece las acciones de capacitación, comunicación y sensibilización para la conservación de los recursos naturales del ANP.

Las capacidades que mencionan los E.A son “mejorar la comunicación con la comunidad” (S1), “contar con formación pedagógica” (S4) y “desarrollar la capacidad de organización y planificación” (S5), por lo tanto, los E.A identifican que dichas habilidades son necesarias para llevar a cabo las acciones de educación ambiental en el ANP, y además se mencionan con una connotación de “refuerzo” (necesidad de formación) de las habilidades, por lo que pareciera que existe una necesidad de formación, ya que se menciona que se deben de “desarrollar” o “mejorar”.

La última pregunta se refiere a las soluciones o propuestas que consideran los educadores ambientales con el fin de mejorar sus capacidades en el ámbito de la educación ambiental y mantener las condiciones óptimas para su desempeño. La necesidad de una capacitación continua y actualizada en temas de educación ambiental es mencionada por 3 de los 6 Educadores Ambientales, es posible que las capacitaciones que otorga CONANP son en temas relacionados a la conservación, y no al desarrollo de capacidades y habilidades específicas para un educador ambiental.

El trabajo en conjunto con la educación pública es importante, y se argumenta que es necesario “establecer alianza con educadores para trabajar en conjunto con el mismo fin”, la vinculación puede generarse principalmente a través de la capacitación a docentes y el diseño de materiales didácticos relacionados a los contenidos del campo formativo de acuerdo al plan de estudios vigente del sistema educativo.

Dos de los seis E.A identifican que les hace falta tiempo para dedicarlo a actividades de educación ambiental, aspecto el cual se menciona en las causas de la situación actual en el contexto de ANP, ya que los educadores ambientales no se dedican exclusivamente a actividades y acciones de dicha área, sino que cuentan con otras responsabilidades que deben de desempeñar en el ANP.

A través de éste primer análisis se identifican las áreas temáticas donde los educadores ambientales consideran que requieren actualización y formación continua, y se sintetizan en el Anexo 11. En la actualidad necesitan reforzar sus conocimientos en herramientas y técnicas, por lo que se considera como una debilidad. Las fortalezas identificadas son la colaboración con OSC y la disposición a aprender, la experiencia y la capacitación continua. En situación deseable se menciona una actualización en diversos temas, como comunicación, organización, planificación y pedagogía, éstas áreas temáticas también se identificaron en el diagnóstico de necesidades como aspectos prioritarios de formación, por lo tanto, son parte de los módulos formativos para la propuesta.

Las soluciones planteadas por los educadores ambientales incluyen el trabajo colaborativo con instituciones de educación superior y educación pública, y la capacitación continua actualizada.

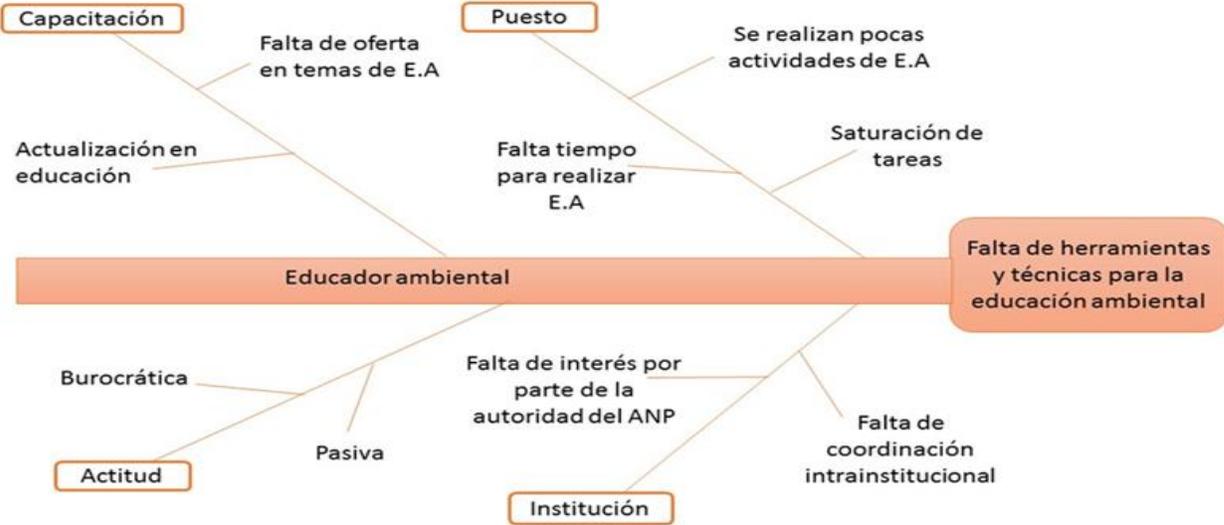


Figura 8. Diagrama causa-efecto de la gestión de la E.A en ANP

Con el fin de identificar los obstáculos que limitan la formación de los educadores ambientales de las áreas naturales protegidas, se utiliza la herramienta del diagrama causa-efecto para representar el problema, la falta de herramientas y

técnicas para la educación ambiental (formación) y sus posibles causas, figura 8. Se observa que como problema está la falta de herramientas y técnicas para la educación ambiental (con respecto a sus capacidades), y se identificaron cuatro causas. Una está relacionada a la capacitación, con las subcausas de falta de oferta en temas de educación ambiental y actualización en educación. Otra causa es el puesto, ya que existe una saturación de tareas, por lo que se realizan pocas actividades de educación ambiental. La actitud del educador también es importante en la problemática, ya que se identifica una actitud pasiva y burocrática, que impide el aprendizaje, y el fortalecer las habilidades para el quehacer educativo.

Discusión de la gestión de la educación ambiental en las áreas protegidas

En un análisis realizado por Viga, Franco, y Cardoz, (2004) acerca del perfil de los educadores ambientales y del estado de la EA en Yucatán, señalan que existe una deficiente o nula planificación de programas a mediano y largo plazo, además de una falta de recursos humanos, materiales y financieros, lo que implica, en muchos casos, que los programas de EA sean implementados por una sola persona, situación muy parecida que es mencionada por los educadores ambientales de las ANP de BC, podría considerarse como una situación persistente en el contexto mexicano de la educación ambiental.

El puesto como educador ambiental no existe como tal en CONANP, sino que se denomina Técnico operativo de cultura para la conservación, donde (de acuerdo al perfil de puesto publicado por CONANP en la página web institucional), la misión del puesto es "Ejecutar el programa de educación ambiental, a través de cinco funciones que son: desarrollar los contenidos de la EA (actividades y proyectos culturales), verificar actividades de reforestación y su seguimiento, asesorar a las dependencias interesadas (Instituto de Educación Superior, Secretaría de Educación Pública y OSC), planear las actividades en el ámbito educativo (capacitación a docentes y alumnos), e involucrar a sectores públicos, privado y social en el programa de educación ambiental. El perfil de puesto de CONANP describe las funciones de un E.A en un ANP, y lo determina desde una perspectiva

administrativa, sin embargo, en el presente trabajo la propuesta se realiza desde un enfoque educativo.

En el aspecto de capacitación, se menciona una ausencia en temas de educación, esto es, capacitación y actualización relacionados específicamente a la educación ambiental, podrían considerarse aspectos relacionados a la evaluación educativa, diseño de programas, estrategias didácticas y enfoques pedagógicos. En el trabajo de tesis de Margarita Alba (2007) acerca de la incorporación de la educación ambiental en la CONANP, reflexiona que se pondera la comunicación sobre la educación y se pierde de vista la complejidad que representa incorporar nuevas creencias, además no hay promoción conforme a la formación, profesionalización, logros académicos u otros.

Persisten las prácticas educativas tradicionales, inseguras condiciones laborales del personal y falta de profesionalización, este escenario, a su vez, representan obstáculos hacia la posibilidad de acceder a un cambio (Alba, 2007, p.48), y se expulsa a los educadores ambientales especializados en las áreas naturales hacia otras áreas laborales, por falta de reconocimiento en salarios y en importancia para la toma de decisiones institucionales, (Daza, 2011, p.203).

Por lo tanto, la percepción de los educadores ambientales de las áreas naturales protegidas de los cursos de actualización es que existe una falta de oferta en cursos, así mismo, son pocos los que se ofrecen en temas de educación ambiental, además los nuevos enfoques de la educación ambiental son motivo de actualización, ya que se da por sentado que hacer E.A es seguir esquemas educativos novedosos, pero no hay claridad de cómo hacerlo, por lo que se repiten los sistemas tradicionales de aprendizaje (Alba Gamio, 2007 p.90), sin embargo, se reconoce que los educadores ambientales despliegan sus propias estrategias para resolver sus necesidades de formación, a través de la consulta de información y la investigación.

Estrategia de formación para educadores ambientales de ANP de la península de B.C

Se realiza una propuesta de formación en áreas determinadas como prioritarias, éstas se basan en los resultados del diagnóstico de necesidades de formación, que a su vez está fundamentado en el perfil propuesto para educadores ambientales de ANP y en las áreas temáticas mencionadas por los educadores ambientales en el cuestionario de preguntas abiertas. La propuesta se enfoca en módulo y las temáticas que deberían de contener los módulos e incluye tres áreas de formación:

1. Área educativa
2. Área administrativa y de gestión
3. Habilidades cognitivas

Área	Módulo
1. Educación	- Manejo de grupos
	- Diagnóstico comunitario
	- Educación. Conceptos básicos. Estrategias de enseñanza. EA en educación básica y media superior
	- Evaluación
2. Administración y gestión	- Manejo del Tiempo.
	- Planeación
	- Liderazgo
3. Habilidades cognitivas	- Análisis
	- Síntesis

Tabla IV. Descripción de las áreas de formación y módulos.

Capítulo V. Conclusiones.

Sobre el perfil de educador ambiental para las ANP de B,C, se logró definir y describir con habilidades, conocimientos y valores necesarios para el contexto en el que se desempeña, en este caso un espacio institucional, por lo que responde a las demandas y necesidades del mercado laboral donde se desenvuelve el sujeto.

Además, el perfil del educador fundamenta un plan formativo que sirve como herramienta base para la formación y como referente teórico para la gestión de los recursos humanos.

Se reconoce que las necesidades de formación de los educadores ambientales en las áreas protegidas están principalmente relacionadas con aspectos de gestión y educación, sin embargo, se percibe una actitud receptiva, abierta y propositiva por parte de los educadores en ampliar sus conocimientos en dicha área y en otros temas que ellos proponen.

Los educadores ambientales tienen sus capacidades desarrolladas de acuerdo a su área de formación inicial, sin embargo, el hacer educación ambiental les permite reconocer que es necesario el desarrollo de habilidades que son precisas para la educación ambiental en su respectivo contexto.

El plan formativo está compuesto por módulos y su contenido, sin embargo, se recomienda que este sea implementado principalmente por medio de aulas virtuales con algunos temas de manera presencial, por el bajo costo que implica y la accesibilidad.

En el discurso político nacional la educación ambiental está presente, en leyes, firma de compromisos internacionales y políticas ambientales, sin embargo, esto se ha quedado en documentos oficiales, y no ha permeado en acciones y estrategias continuas.

De acuerdo a los comentarios expresados por los participantes en la presente investigación, es posible que a la educación ambiental se le reste importancia porque sus resultados son a largo plazo e imprecisos.

En México, el educador ambiental no es un profesionista como tal, los espacios públicos para ejercer su labor y funciones son limitados, el recurso económico destinado a proyectos y programas de educación ambiental es escaso, las plazas institucionales son recortadas, por lo que la educación ambiental en México proviene de un gran esfuerzo y voluntad de los mismos educadores ambientales.

Capítulo V. Conclusiones.

Sobre el perfil de educador ambiental para las ANP de B,C, se logró definir y describir con habilidades, conocimientos y valores necesarios para el contexto en el que se desempeña, en este caso un espacio institucional, por lo que responde a las demandas y necesidades del mercado laboral donde se desenvuelve el sujeto.

Además, el perfil del educador fundamenta un plan formativo que sirve como herramienta base para la formación y como referente teórico para la gestión de los recursos humanos.

Se reconoce que las necesidades de formación de los educadores ambientales en las áreas protegidas están principalmente relacionadas con aspectos de gestión y educación, sin embargo, se percibe una actitud receptiva, abierta y propositiva por parte de los educadores en ampliar sus conocimientos en dicha área y en otros temas que ellos proponen.

Los educadores ambientales tienen sus capacidades desarrolladas de acuerdo a su área de formación inicial, sin embargo, el hacer educación ambiental les permite reconocer que es necesario el desarrollo de habilidades que son precisas para la educación ambiental en su respectivo contexto.

El plan formativo está compuesto por módulos y su contenido, sin embargo, se recomienda que este sea implementado principalmente por medio de aulas virtuales con algunos temas de manera presencial, por el bajo costo que implica y la accesibilidad.

En el discurso político nacional la educación ambiental está presente, en leyes, firma de compromisos internacionales y políticas ambientales, sin embargo, esto se ha quedado en documentos oficiales, y no ha permeado en acciones y estrategias continuas.

De acuerdo a los comentarios expresados por los participantes en la presente investigación, es posible que a la educación ambiental se le reste importancia porque sus resultados son a largo plazo e imprecisos.

En México, el educador ambiental no es un profesionista como tal, los espacios públicos para ejercer su labor y funciones son limitados, el recurso económico destinado a proyectos y programas de educación ambiental es escaso, las plazas institucionales son recortadas, por lo que la educación ambiental en México proviene de un gran esfuerzo y voluntad de los mismos educadores ambientales.

Bibliografía

- Administración Pública Federal. *Plan nacional de desarrollo 2013-2018*. México. Recuperado de <http://pnd.gob.mx>
- Alba Gamio, A. M. (2007). *Incorporación de la educación ambiental en la comisión nacional de las áreas naturales protegidas-CONANP*. (Tesis de doctorado) Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Araya Muñoz, I. (2012). Construyendo el perfil por competencias para el profesional en Educación Comercial Building the Commercial Education Professional Competency Profile. *Revista Electrónica Educare*, 16(3), 203–226. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194124728012>
- Arias, M. A. (2010). *Educación ambiental y sociedad civil en México: Análisis de sus propuestas pedagógicas*. (Tesis de doctorado) Universidad Autónoma de Madrid, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/6705>
- Arias, M. A. (2001, septiembre). *La formación profesional de los educadores ambientales en México. Algunos puntos de partida para su discusión*. Centro Nacional de Educación Ambiental de España (CENEAM), 326-337
- Araya, I. (2012) Construyendo el perfil por competencias para el profesional en Educación Comercial. *Educare*, (16). Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194124728012>> ISSN
- Arnaz, J.A. (1991)]. *La planeación curricular*. México: Trillas
- Administración Pública Federal. *Plan nacional de desarrollo 2013-2018*. México. Recuperado en <http://pnd.gob.mx>
- Bardin, L. (2001). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal universitaria
- Benedito, V., Imbernón, F., y Félez, B. (2001). Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. *Currículum y Formación del Profesorado*, 5(2). Recuperado en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev52ART4.pdf>
- Beneitone, P., y cols (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación*

superior en América Latina. Informe final. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen, España. Recuperado en: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1988) Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente. Capítulo III Política Ambiental, última Reforma DOF 09 de enero de 2015

Cardoz, I. (2009). *Estudio de necesidades de profesionalización de los educadores ambientales en Yucatán.* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida

CONANP. (2002). Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto. Baja California Sur, México. Recuperado en http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/loreto.pdf

CONANP. 14 de Octubre del 2014. *Áreas naturales protegidas. (Base de datos).* Recuperado en: <http://www.conanp.gob.mx/regionales/>

CONANP. *Áreas naturales protegidas. (Sistema de información geográfica).* Recuperado en http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/imgmapoteca/map_regiones/region_PBC.pdf

Cardoz, I., y Viga, M. D. (2009). Alternativas para la profesionalización de los educadores ambientales de la ciudad de Mérida, Yucatán. En *X Congreso Nacional De Investigación Educativa*, (pp. 1–12), Veracruz. Recuperado en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_03/ponencias/0904-F.pdf

Casarini Ratto, M. (2013). *Teoría y diseño curricular.* México: Trillas.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2004). *Convocatoria CONANP 008 – 07.* Recuperado en <http://www.dof.gob.mx/vacantes/3840/001967.htm>

Daza, Sonia. (2013). *Áreas protegidas de México: Del conservacionismo a la sustentabilidad. Memoria de un proceso de intervención educativo-ambiental*

en áreas protegidas de México (2004-2011). (Tesis de maestría no publicada). Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

Díaz-Barriga Arceo, F., Lule González, M. de L., Pacheco Pinzón, D., Saad Dayán, E., y Rojas-Drummond, S. (1990). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. México: Trillas

Enciso, A. (2014, agosto, 01). Autoriza la SEMARNAT permiso para explotar la mina de oro Los Cardones. *La Jornada*. Recuperado en <http://www.jornada.unam.mx/2014/08/01/sociedad/039n1soc>

Factam, S. L. (2002). *Guía para la Evaluación de Necesidades Formativas*. Madrid: INAP

Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista Ciencias Sociales*, II(96), 35–53. Recuperado en <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309604.pdf>

Flores, C. (2013). Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. *Revista Educación Y Desarrollo Social*, 7(1), 95–108.

Galindo Domínguez, R. (2016, enero, 12). Tres Santos: despojo y corrupción en Baja California Sur. *Contralínea*. Recuperado en <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2016/01/12/tres-santos-despojo-y-corrupcion-en-baja-california-sur/>

Galvis, R. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción pedagógica*, (16), 48 – 57. Recuperado en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968589>

Gaona, M. (2008). *Lineamientos para la formación de recursos humanos en temas de educación ambiental y conservación dentro de las áreas naturales protegidas*. (Tesis de maestría) Universidad Autónoma de Baja California.

García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*. (63), 201-218.

- González, E. (2002). La educación ambiental en México ante los retos de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. *Vinculación y Ciencia*, 10(4), 50-72.
- González, E.(2007). Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *Trayectorias*. 9 (25), 33-44
- Hawes, G y Corvalán, O. (2005). *Construcción de un perfil profesional. Proyecto Mecesusup Tal 0101*. Universidad de Talca, España. Recuperado en: <http://docplayer.es/574097-Construccion-de-un-perfil-profesional.html>
- Halffter, G. (2011). Reservas de la Biosfera: Problemas y Oportunidades en México. *Acta zoológica mexicana*, 27(1), 177-189. Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0065-17372011000100014&lng=es&tlng=es
- Hernández, Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Grawhill
- Hernández, M y Tilbury, D. (2006). Educación para el desarrollo sostenible, ¿Nada nuevo bajo el sol?: Consideraciones sobre cultura y sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de educación*. (40), 99-109.
- Instituto Nacional de Ecología. (2000). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno*. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/vizcaino.pdf
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. España: Paidós comunicación
- López, E., Campos, J., Priego, H., y Álvarez, J.C. (2008). Importancia de la Maestría en Educación Ambiental en la Formación de Educadores Ambientales. *Horizonte sanitario*, 7 (1), 46-49. Recuperado en: <http://www.redpai.uady.mx/documentos/2009/tabasco/Publicaciones/Importancia%20Maestria.pdf>
- Louis, A. (2007). Ser educador ambiental en formación permanente. *Educación*

Social, (35), 74-84 Recuperado en:
<http://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/viewFile/165557/372505>

Malave, N. (2007). *Trabajo modelo para enfoques de investigación acción participativa programas nacionales de formación*. Programas Nacionales de Formación.

Marcote, P., y Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la educación ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 4(1), 1-16

Martínez León, I., y Ruiz Mercader, J. (2003). *Diseño de una escala para medir el aprendizaje en las organizaciones*. XIII Congreso Nacional de ACEDE, Cadiz. 1–35. Recuperado en:
<http://repositorio.bib.upct.es:8080/jspui/handle/10317/620>

Mertens, L. (2000) *La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional. Capacitación por competencia laboral*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Recuperado en: <http://campus-oei.org/oeivirt/fp/01cap04.htm>

Mejía, R., y Sandoval, S. A. (2003). *Tras las vetas de la investigación cualitativa*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

Moraima M., Auxiliadora L. (2008). *El análisis de contenido: Una forma de abordaje metodológico*. *Laurus*, 14(27), pp. 129-144

Méndez, E. (2004a). El Diagnóstico de Necesidades de Capacitación es un Asunto Local. *Revistas de Ciencias Administrativas Y Financieras de La Seguridad Social*, 12(1), 25–33. Recuperado en
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592004000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Méndez, E. (2004b). Necesidades de ¿capacitación o formación? Su relevancia en los DNC. *Revistas de Ciencias Administrativas Y Financieras de La Seguridad*

Social, 12(2), 63–72. Recuperado en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592004000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Okuda Benavides, M., y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV. 118-124. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2006). *Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México*.

SEMARNAT-CONANP. (2003). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna*. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/sierra_la_laguna.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2006). *Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Cabo Pulmo*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/cabo.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2006). *Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/Libro_SPM.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2007). *Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/Final_AltoGolfo.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2013). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe*. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2015/Archipelago_de_San_Lorenzo.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2013). *Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2013/VALLE_CIRIOS.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2014). *Programa de Manejo Parque Nacional la zona marina que circunda al Complejo Insular conocido como Archipiélago de San Lorenzo*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2015/Archipelago_de_San_Lorenzo.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2014). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Zona Marina Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2014/Bahia_de_los_Angeles.pdf

SEMARNAT-CONANP-Gobierno de la república. *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014-2018*. Recuperado en: <http://entorno.conanp.gob.mx/documentos/PNANP.pdf>

SEMARNAT-CONANP. (s.f.). *Programa de Manejo Parque Nacional Constitución de 1857*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/PM_constitucion.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2000). *Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California*. México. Recuperado en: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/islas_golfo.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2001). *Programa de Manejo del Complejo Insular del Espíritu Santo*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/espiritu_san

to_ok.pdf

SEMARNAT-CONANP. (2014). Programa de Manejo Parque Nacional exclusivamente la zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2015/Archipiélago_de_Espiritu_Santo.pdf

Reyes Escutia, F., y Bravo Mercado, M. T. (2012). *Educación ambiental para la sustentabilidad en México Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas. Desarrollo local sostenible*. Recuperado de <http://anea.org.mx/docs/EdAmbSustentabilidadMexico.pdf>

Toledo, V. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional?. *Gaceta Ecológica*, 77, 67–83.

Vázquez, J. (2015, septiembre, 23). Sepulta Semarnat el proyecto Cabo Cortés. *El Economista*. Recuperado en <http://eleconomista.com.mx/estados/2015/09/23/sepulta-semarnat-proyecto-cabo-cortes>

Viga, M. D., Franco, V., y Cardoz, I. (2004). Perfil de los educadores ambientales. *Gestión de Los Recursos Naturales*, 449–450

Anexos

Anexo 1. Lista de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas revisados.

Programas de manejo consultados	
1	2002. Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto. 2 da edición, 192. Baja California Sur, México.
2	2001. Programa de Manejo del Complejo Insular del Espíritu Santo. Pp. 164. Baja California Sur, México.
3	2011. Programa de Manejo Parque Nacional Constitución de 1857, 1ra, 124. Baja California, México: EDM.
4	2014. Programa de Manejo Parque Nacional la zona marina que circunda al Complejo Insular conocido como Archipiélago de San Lorenzo, 1ra, 245. Baja California, México.
5	2007. Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. 1ra Ed, 321. Baja California, México
6	2006. Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Cabo Pulmo. 1a Ed, pp. 163. México, D.F
7	2006. Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir. 1a Ed, pp. 163. México, D.F
8	2000. Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California. 1a ed. 200, México, D.F.
9	2013. Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios. 1a ed. 200. México, D.F.
11	2013. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.
12	2014. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Zona Marina Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes. 1ra ed. pp. 316. México, D. F
13	2000. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. 1a ed

Anexo 2. Rasgos identificados en el proceso de depuración de información en el análisis de contenido

Rasgo	Color	Número de menciones
Rasgo 1. El educador ambiental es capaz de sensibilizar, educar, habilitar y capacitar a la población local y visitantes para la solución de la problemática.	Gris.	Mencionado en dos reservas de la biosfera y tres parques nacionales, en el objetivo del Plan Nacional de ANP (PNANP) 9.2.1 Y 9.10
Rasgo 2. La educación ambiental propicia la participación activa de las comunidades que habitan las ANP con el fin de generar sentido de pertenencia e identidad.	Amarillo	Mencionado por tres reservas de la biosfera, tres parques nacionales y tres áreas de protección de flora y fauna (APFF), y es mencionado en el PNANP en el objetivo 9.6
Rasgo 3. Gestiona convenios de colaboración entre instituciones académicas, OSC y gobierno.	Rojo	Mencionado en dos reservas de la biosfera, 2 parques nacionales y dos APFF, y es mencionada en el PNANP 9.1.1, 9.1.2 y 9.5
Rasgo 4. El educador ambiental elabora e implementa el programa de educación ambiental alineado con los objetivos del ANP.	Verde	Mencionado en un parque nacional y es mencionada en el PNANP 9.1. Rasgo integrador.
Rasgo 5. El educador ambiental apoya a las instancias educativas en programas de E.A formal	Azul cielo	Mencionado en tres Reservas de la Biosfera, dos Parques Nacionales y dos Áreas de Protección de Flora y Fauna (APFF) y es mencionada en el PNANP 9.1.3

Rasgo 6. El educador ambiental promueve la participación del voluntariado en actividades de conservación del ANP.	Rosa	Mencionado en tres Reservas de la Biosfera, un Parque Nacional y un APFF y es mencionada en el PNANP 9.8
---	------	--

Anexo 3. Ítem modificados.

Ítem original	Ítem modificado
1. Conozco la variedad de especies vegetales y animales de la zona protegida donde trabajo.	1. Conozco la variedad de especies de flora y fauna de la zona protegida donde trabajo.
8. Estoy convencido de la importancia de la conservación de los recursos naturales y de los ecosistemas.	Se elimina, por contestarse en el ítem 11. Asumo el desafío de construir conciencia ambiental en la población local y visitante del área protegida.
17. Soy capaz de consolidar el trabajo del grupo de voluntariado.	Se elimina, al tener liderazgo es capaz de consolidar el grupo, y puede contestarse en el ítem 16. Tengo liderazgo suficiente para formar grupos de voluntarios.
21. Tengo habilidades digitales para diseñar el material de difusión.	20. Tengo habilidades para diseñar el material de difusión.
22. Hago uso de las redes sociales para difundir información relevante del área protegida.	Se elimina, al tener habilidades digitales para difundir utiliza redes sociales.

23. Participo o gestiono la participación del voluntariado en eventos de difusión.	Se elimina, al tener liderazgo gestiona la participación.
31. Reconozco la importancia de fortalecer la identidad de los pobladores con los recursos naturales de su comunidad.	Se elimina, pues es más integral el ítem 28. Soy creativo para integrar el conocimiento tradicional con el manejo de recursos naturales del ANP.
35. Puedo identificar especies de flora y fauna que pueden ser aprovechables dentro del ANP.	Se elimina.
37. Soy capaz de fomentar la auto regulación en los pobladores, sobre las acciones relacionadas al uso sustentable de los recursos.	32. Puedo fomentar la auto regulación en los pobladores relacionado al uso sustentable de los recursos.
40. Soy capaz de diseñar un plan para desarrollar prácticas de uso de la naturaleza sustentables, tomando en cuenta los elementos culturales.	Se elimina.
42. Promuevo el involucramiento de las comunidades en actividades que los haga reconocer y valorar los recursos naturales.	Se elimina.
44. Reconozco la importancia de incorporar los aspectos culturales en la planeación de la gestión para la participación.	Se elimina.
47. Puedo identificar las posibles coincidencias entre los objetivos del Plan	Se elimina.

de manejo de la ANP y los objetivos de los planes de trabajo de instituciones académicas, y de asociaciones civiles y de gobierno.	
50. Asumo la responsabilidad de fomentar la cultura conservacionista en instituciones de gobierno y asociaciones civiles.	Se elimina.
61. Procuro tener la iniciativa para discutir con los jefes de proyectos de la ANP, la incorporación de elementos de educación ambiental que son mi responsabilidad, en sus respectivas áreas de intervención.	Se elimina.
62. Reconozco la importancia de que las decisiones se tomen de manera consensuada.	Se elimina.
73. Utilizo las bases de datos en la elaboración del programa de educación ambiental.	Se elimina.
79. Fomento el apoyo de especialistas en la impartición de pláticas para la comunidad local y visitante,	Se elimina.

Anexo 4. Descripción del rasgo 1 del perfil del educador ambiental de un área natural protegida de la península de Baja California

RASGO 1: Un educador ambiental es capaz de sensibilizar a la población local y visitante del área protegida para lograr su activa participación en la solución de la

problemática ambiental de la zona. (Educación informal para comunidades locales y visitantes)	
AREA DE FORMACION	INDICADORES
1.1. Conocimiento del área protegida y sus problemáticas.	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce la biodiversidad de especies del área protegida. - Comprende los objetivos del plan de manejo del área protegida. - Identifica las problemáticas ambientales del área protegida. - Conoce las causas de las problemáticas ambientales del área protegida <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunica información relevante sobre las problemáticas del área protegida. - Fomenta la participación de la población en acciones de conservación. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es consciente del impacto que la información proporcionada tiene en la sensibilización de las personas.
1.2. Importancia de las áreas protegidas en la conservación de los ecosistemas.	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce bases teóricas de la conservación de los ecosistemas. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecciona contenidos adecuados para sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.

	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza actividades pertinentes para sensibilizar a la población sobre la importancia del ANP en la conservación del ecosistema. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asume el desafío de construir conciencia ambiental en la población.
1.3. Voluntariado en la ANP	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica diversos sectores potenciales para conformar grupos de voluntariado. - Conoce técnicas para el trabajo en pequeños grupos. - Sabe diseñar un programa de voluntariado. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es hábil para relacionarse con las organizaciones locales. - Tiene liderazgo para formar grupos de voluntarios. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valora la importancia de la integración de grupos de voluntarios para el cuidado y conservación de la biodiversidad.
1.4. Difusión de información del ANP.	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica los medios para difundir información a la población sobre la importancia del ANP. - Discrimina la información ambiental que debe comunicar de acuerdo al medio y al momento de difusión

	<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con habilidades para diseñar el material de difusión. - Trabaja bajo un plan de difusión de la información del ANP. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce el valor de la difusión de la información sobre la ANP en la conservación.
--	--

Anexo 5. Descripción del rasgo 2 del perfil del educador ambiental de un área natural protegida de la península de Baja California

<p>RASGO 2: El educador ambiental propicia la participación activa de las comunidades que habitan las ANP con el fin de generar sentido de pertenencia e identidad (capacitación comunidades locales)</p>	
AREA DE FORMACION	INDICADORES
<p>2.1 Sentido de pertenencia e identidad de los pobladores en el ANP que habitan.</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce los valores, creencias y símbolos que comparten los pobladores de la comunidad - Comprende la importancia de los códigos y pautas tradicionales en las prácticas de uso de la naturaleza predominantes en la ANP. - Identifica los elementos culturales de la población local que debe cambiar para que el uso de la naturaleza sea sustentable. <p>Habilidades:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de transmitir a los pobladores el conocimiento científico de forma sencilla y clara, acorde con sus valores culturales. - Promueve la conservación del conocimiento tradicional que favorece el uso sustentable de los recursos. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es creativo para integrar el conocimiento tradicional con el manejo de recursos naturales del ANP.
<p>2.2 Conducta ambientalmente responsable.</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende el concepto de uso sustentable de los recursos. - Identifica las conductas ambientalmente responsables de los pobladores. - Conoce formas para impulsar cambios de actitud frente al uso sustentable de los recursos naturales de la ANP. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomenta la auto regulación en el uso sustentable de los recursos naturales en los pobladores. <p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantiene conductas congruentes con las prácticas sustentables que promueve.
<p>2.3 Gestión de la participación de los pobladores</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene las herramientas teóricas para diseñar un plan de gestión integral

	<p>para el involucramiento de la comunidad en acciones de uso de la naturaleza sustentables.</p> <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacita a las comunidades locales para el cambio gradual hacia un uso sustentable de los recursos del ANP. - Es hábil para incorporar a la comunidad local en la toma de decisiones para la gestión ambiental del ANP. <p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la necesidad de contar con un plan de trabajo bien estructurado para promover el uso sustentable de los recursos por parte de los pobladores de la ANP.
--	--

Anexo 6. Descripción del rasgo 3 del perfil del educador ambiental de un área natural protegida de la península de Baja California

<p>RASGO 3: El educador ambiental gestiona la colaboración entre instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno para el fomento de la cultura conservacionista. (Gestión y comunicación inter e intrainstitucional)</p>	
<p>AREA DE FORMACION</p>	<p>INDICADORES</p>

<p>3.1 Comunicación con instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno.</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica las instituciones y actores clave con las que puede interactuar para el fomento de una cultura ambiental. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene habilidades para iniciar y sostener un diálogo fructífero con instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestra iniciativa para involucrar a las instituciones pertinentes en tareas de conservación.
<p>3.2 Fomento de una cultura conservacionista en instituciones educativas</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce los propósitos de educación básica y media superior, asociados a la educación ambiental. - Identifica los espacios curriculares de educación básica y media superior en los que se abordan contenidos relacionados con una cultura de conservación. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesora o capacita a docentes en materia de educación ambiental. - Propone a los docentes acciones educativas que contribuyen al desarrollo de la competencia de convivencia con la naturaleza de sus alumnos.

	<p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se compromete con el apoyo a docentes para promover la cultura de la conservación.
3.3 Gestión y liderazgo	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce las técnicas de facilitación de consensos. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es hábil para generar espacios de participación conjunta - Es capaz de comprometer a los diversos actores en tareas de educación ambiental. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la importancia de la participación de diversos actores para que un proyecto de educación ambiental progrese.
3.4 Proyectos de investigación registrados en la CONANP	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce los proyectos de investigación desarrollados en el ANP. - Identifica instancias académicas con líneas de investigación afín al ANP. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoya la generación de conocimiento científico que sustente la toma de decisiones sobre conservación de los ecosistemas y su biodiversidad. - Participa en grupos interdisciplinarios para la construcción de conocimiento científico.

	Valor: <ul style="list-style-type: none"> - Es consciente de la importancia promover la investigación en el ANP.
--	--

Anexo 7. Descripción del rasgo 4 del perfil del educador ambiental de un área natural protegida de la península de Baja California

<p>RASGO 4: El educador ambiental elabora e implementa un programa de educación ambiental alineado con los objetivos del ANP, promoviendo y difundiendo el valor de los recursos naturales y culturales del área natural protegida en comunidades locales, visitantes y diversos sectores de la sociedad.</p>	
AREA DE FORMACION	INDICADORES
<p>4.1 Programa de educación y capacitación ambiental para la conservación de los recursos naturales del ANP.</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica la estructura que debe tener un programa de educación y capacitación ambiental. - Comprende las problemáticas del ANP que pueden atenderse mediante el programa de educación y capacitación ambiental. <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseña programas de educación y capacitación ambiental apegado a los principios metodológicos - Asegura que su programa de educación y capacitación ambiental esté alineado a los objetivos de las ANP

	<p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la importancia de mantener actualizado el programa de educación y capacitación ambiental.
<p>4.2 Instrumentar programa de educación ambiental no formal.</p>	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce métodos y técnicas de enseñanza. - Conoce técnicas e instrumentos de evaluación <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Despliega habilidades para la enseñanza - Evalúa los avances y dificultades en la instrumentación del programa de educación y capacitación ambiental. <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valora la sistematización y constancia en la instrumentación de las actividades del programa de educación y capacitación ambiental.

Anexo 8. Instrumento de diagnóstico de necesidades de formación

I. Datos generales

Edad:	Género:
Puesto en ANP:	
Formación profesional:	Antigüedad:

II. Instrucciones cuestionario.

Lea cuidadosa cada reactivo. Valore el nivel de desarrollo alcanzado en cada actividad y marque con una X el cuadro correspondiente. Si desea agregar algún comentario que permita mejorar los reactivos, favor de hacerlo en el espacio designado.

EX: Mi nivel de desarrollo en este aspecto es excelente.

B: Mi nivel de desarrollo en este aspecto es bueno.

N: No estoy seguro de mi nivel de desarrollo en este aspecto.

EL: Mi desarrollo en este aspecto es elemental.

I: Mi nivel de desarrollo en este aspecto es definitivamente insuficiente en este aspecto

1.1 LA ANP Y SUS PROBLEMÁTICAS	EX	B	N	EL	I
1.1.1 Conozco la variedad de especies de flora y fauna de la zona protegida donde trabajo.					
1.1.2 Tengo claro los objetivos del plan de manejo del área protegida donde trabajo.					
1.1.3 Identifico las problemáticas ambientales prioritarias del área protegida.					
1.1.4 Explico las causas de las problemáticas ambientales prioritarias del área protegida donde trabajo.					
1.1.5 Soy hábil para comunicar la información relevante sobre área protegida a la población local y visitante.					
1.1.6 Soy capaz de fomentar la participación de la población en acciones de conservación.					
1.1.7 Estoy convencida/o del impacto que la información proporcionada tiene en la sensibilización de las personas.					
1.2 Las ANP en la conservación de los ecosistemas y valoración de recursos naturales.	EX	B	N	EL	I
1.2.1 Cuento con bases teóricas sobre la conservación de los ecosistemas.					

1.2.2 Puedo seleccionar los temas pertinentes para promover la conservación del ecosistema en la población local y visitantes.					
1.2.3 Organizo actividades que sensibilizan a la población sobre la importancia de la conservación del ecosistema.					
1.2.4 Asumo el desafío de construir conciencia ambiental en la población local y visitante del área protegida.					
1.3 El voluntariado en la ANP	EX	B	N	EL	I
1.3.1 Identifico los sectores de la población con los que puedo conformar grupos de voluntariado.					
1.3.2 Conozco algunas técnicas para trabajar con grupos pequeños.					
1.3.3 Conozco los elementos que debe de contener un programa de voluntariado.					
1.3.4 Soy hábil para relacionarme con los diversos sectores presentes en el área protegida.					
1.3.5 Tengo liderazgo suficiente para formar grupos de voluntarios.					
1.3.6 Tengo plena conciencia de la importancia de integrar grupos de voluntariado para la conservación del área protegida.					
1.4 Difusión de información del ANP.	EX	B	N	EL	I

1.4.1 Identifico los medios adecuados para difundir información a la población sobre la importancia del ANP.					
1.4.2 Selecciono la información que debo comunicar dependiendo del medio de difusión disponible y de la temporada en la que se vayan a difundir los mensajes.					
1.4.3 Tengo habilidades para diseñar el material de difusión.					
1.4.4 Trabajo bajo un plan de difusión.					
1.4.5 Reconozco el valor de la difusión de la información sobre la ANP en la conservación de los recursos naturales.					
2.1 Sentido de pertenencia e identidad de los pobladores con el ANP que habitan.	EX	B	N	EL	I
2.1.1 Conozco los valores, creencias y símbolos que comparten los pobladores de la comunidad					
2.1.2 Entiendo la importancia de los códigos y pautas tradicionales en las prácticas de uso de la naturaleza predominantes en la ANP.					
2.1.3 Identifico los elementos culturales que deben cambiar para que las prácticas de uso de la naturaleza sean sustentables.					
2.1.4 Soy capaz de transmitir el conocimiento científico a los pobladores de manera sencilla y clara, acorde con sus valores culturales.					

2.1.5 Promuevo la conservación del conocimiento tradicional que favorece el uso sustentable de los recursos.					
2.1.6 Soy creativo para integrar el conocimiento tradicional con el manejo de recursos naturales del ANP.					
2.2 Conducta ambientalmente responsable.	EX	B	N	EL	I
2.2.1 Comprendo el concepto de “uso sustentable de los recursos”.					
2.2.2 Identifico las conductas ambientalmente responsables de los pobladores.					
2.2.3 Conozco distintas formas para impulsar cambios de actitud frente al uso sustentable de los recursos naturales de la ANP.					
2.2.4 Puedo fomentar la auto regulación en el uso sustentable de los recursos naturales en los pobladores.					
2.2.5 Mi conducta es congruente con las prácticas sustentables que promuevo.					
2.3 Gestión de la participación de los pobladores	EX	B	N	EL	I
2.3.1 Cuento con las herramientas teóricas para diseñar un plan de gestión integral para el involucramiento de la comunidad en acciones de uso de la naturaleza sustentables.					
2.3.2 Capacito a las comunidades locales para el cambio gradual hacia un uso sustentable de los recursos del ANP.					

2.3.3 Soy hábil para incorporar a la comunidad local en la toma de decisiones para la gestión ambiental del ANP					
2.3.4 Reconozco la necesidad de contar con un plan de trabajo bien estructurado para promover el uso sustentable de los recursos por parte de los pobladores de la ANP.					
3.1 Comunicación con instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno.	EX	B	N	EL	I
3.1.1 Identifico las instituciones y actores clave con las que se puede interactuar para fomentar una cultura ambiental.					
3.1.2 Tengo habilidades para iniciar y sostener un diálogo fructífero con instituciones académicas, asociaciones civiles y gobierno.					
3.1.3 Soy capaz de mostrar iniciativa para involucrar a las instituciones pertinentes en tareas conservacionistas.					
3.2 Fomento de una cultura conservacionista en instituciones educativas	EX	B	N	EL	I
3.2.1 Conozco los propósitos de la educación básica y media superior, asociados a la educación ambiental.					
3.2.2 Identifico los espacios curriculares de educación básica y media superior en los que se abordan contenidos relacionados con una cultura conservacionista.					
3.2.3 Tengo bases pedagógicas para asesorar o capacitar a docentes en materia de educación ambiental.					

3.2.4 Soy capaz de proponer acciones educativas innovadoras que contribuyan al desarrollo de la competencia de convivencia con la naturaleza de los docentes y sus alumnos.					
3.2.5 Estoy convencido de la necesidad de que los educadores ambientales apoyen a los docentes en la promoción de la cultura de la conservación.					
3.3 Gestión y liderazgo	EX	B	N	EL	I
3.3.1 Conozco técnicas para facilitar la toma de decisiones de manera participativa.					
3.3.2 Soy hábil para generar espacios en los que participen de manera conjunta actores clave en las ANP (autoridades, líderes comunitarios, etc).					
3.3.3 Soy capaz de comprometer a los diversos actores de la ANP en tareas de educación ambiental.					
3.3.4 Asumo como prioritaria la participación de diversos actores en mi proyecto de educación ambiental.					
3.4 Proyectos de investigación registrados en CONANP	EX	B	N	EL	I
3.4.1 Conozco los proyectos de investigación desarrollados en el ANP en el que me desempeño.					
3.4.2 Identifico instancias académicas que desarrollan investigación afín a los objetivos del ANP en el que me desempeño.					

3.4.3 Apoyo la generación de conocimiento científico que sustente la toma de decisiones en el ANP.					
3.4.4 Participo en grupos interdisciplinarios para la construcción de conocimiento científico.					
3.4.5 Estoy ampliamente convencido de la importancia promover la investigación en el ANP.					
4.1 Programa de educación y capacitación ambiental para la conservación de los recursos naturales del ANP.	EX	B	N	EL	I
4.1.1 Identifico las partes que conforman la estructura de un programa de educación ambiental.					
4.1.2 Identifico las problemáticas prioritarias del ANP en el que me desempeño, que pueden ser atendidas mediante el programa de educación ambiental.					
4.1.3 Soy capaz de diseñar un programa de educación ambiental siguiendo una metodología de planeación.					
4.1.4 Al diseñar mi programa de educación ambiental, me aseguro de que los objetivos de mi programa estén alineados con los objetivos de la ANP en la que me desempeño.					
4.1.5 Reconozco la importancia de mantener actualizado el programa de educación ambiental.					
4.2 Instrumentar programa de educación ambiental no formal.	EX	B	N	EL	I

4.2.1 Conozco algunos métodos y técnicas de enseñanza.					
4.2.2 Identifico diversas técnicas e instrumentos de evaluación.					
4.2.3 Tengo habilidades para la enseñanza.					
4.2.4 Evalúo los avances y dificultades presentes en el proceso de desarrollo de mi programa de educación ambiental.					
4.2.5 Valoro la importancia de ser sistemático en la instrumentación de las actividades del programa de educación ambiental.					

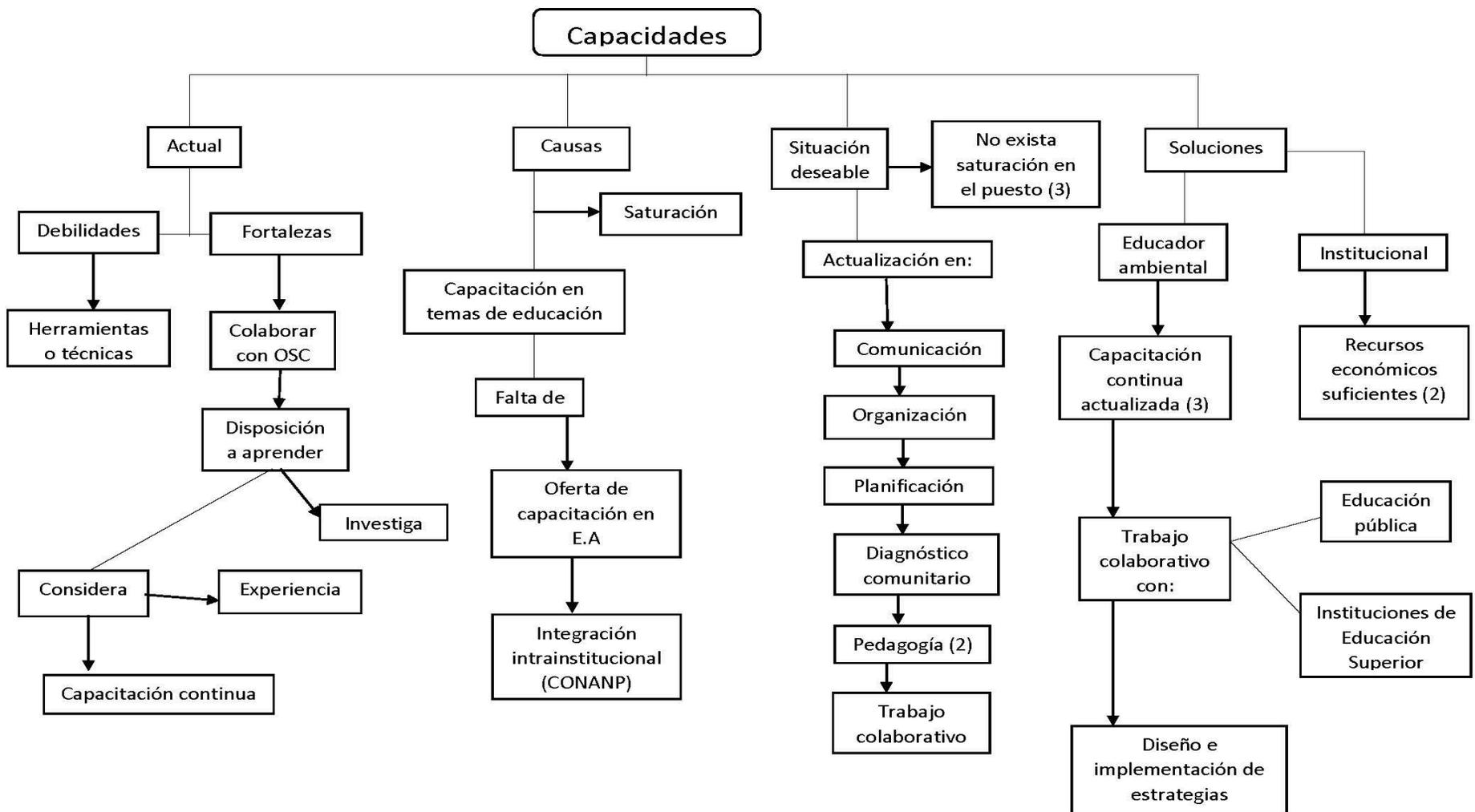
Anexo 9. Cuestionario de preguntas abiertas

I. Instrucciones: De manera breve y desde su perspectiva conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo es su situación actual con respecto a sus capacidades en el campo de la educación ambiental en el área natural protegida donde usted labora?
2. ¿Cuáles son las principales causas que usted identifica de la situación existente con respecto a sus capacidades en el campo de la educación ambiental en el área natural protegida donde usted labora?
3. ¿Cómo considera que debiera ser el óptimo deseable para mantener o mejorar su situación con respecto a sus capacidades en el campo de la educación ambiental en el área natural protegida donde usted labora?
4. Y ¿Cómo podría alcanzar el óptimo deseable con respecto a sus capacidades en el campo de la educación ambiental en el área natural protegida donde usted labora?

	CONTEXTO ACTUAL	CAUSAS	SITUACIÓN DESEABLE	SOLUCIONES
PERCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	-Involucrarla en aspectos sociales y fortalecimiento de equidad de género -Vender la E.A (Marketing verde)			-Habitantes conozcan el efecto de un manejo responsable de los recursos
CAPACIDADES	-No cuento con las herramientas o técnicas adecuadas -Colaboro con organizaciones - Nunca son las suficientes. -Considera buena/regular su situación. -Podría mejorar. -Disposición a aprender nuevas técnicas, actividades y formas de vender la E.A - Es necesario la continua capacitación	-Falta de capacitación con cuestiones de educación, (2) - Capacidades coartadas por los medios que ofrece la institución (inadecuados e insuficientes)	- Técnicas actualizadas de comunicación - Desarrollar la capacidad de organización y planificación - Realizar y/o actualizar diagnósticos comunitarios. -Formación pedagógica -Trabajo integrado con la academia (1), dependencias de la comunidad (1), subconsejo (1) comunidad (1)	-Capacitación continua y actualizada (3) -Trabajo en conjunto con E.A y educación pública - Dar seguimiento y difusión a trabajos de investigación del ANP - Diseño de nuevas estrategias - Implementar nuevas temáticas
EXPERIENCIA	- Investigo en aspectos donde hace falta experiencia -Cuenta con experiencia muy rica en conocimientos y desarrollo de habilidades	- Falta de experiencia con cuestiones de educación		
ASPECTOS “INSTITUCIONALES” RELACIONADAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	- No hay un manual para la Educación Ambiental	- Falta de interés por parte de los directivos. - Falta de oferta de capacitaciones en E.A - Falta de integración de trabajo (entre departamentos o áreas dentro del ANP) - Cargo con muchas tareas (2) Saturación	-Dedicarle más tiempo al área de educación (3) - Apoyo de la autoridad	-Dedicar más tiempo al área de educación - Fortalecer la coordinación intersectorial e interinstitucional - Recurso económico suficiente (2) -Fortalecer el subconsejo.

Anexo 10. Análisis del cuestionario por medio de categorías.



Anexo 11. Esquema que describe de forma sintética la situación actual, las causas, la situación deseable y las soluciones con respecto a las capacidades.