



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS



MAESTRÍA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS

“MODELO DE MANEJO PARTICIPATIVO Y CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA LA
CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES”

TESIS

Que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS

Presenta

CECILIA ESTHER JIMÉNEZ VELASCO

Director de tesis

BERNARDINO RICARDO EATON GONZÁLEZ

Ensenada B. C., noviembre de 2015

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRÍA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS

“MODELO DE MANEJO PARTICIPATIVO Y CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA
LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES”

TESIS

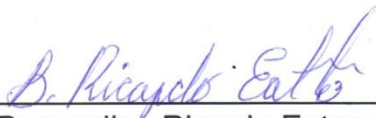
Que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS

Presenta

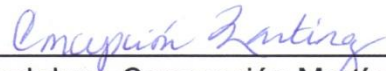
CECILIA ESTHER JIMÉNEZ VELASCO

Aprobada por



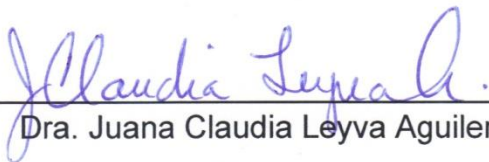
M. C. Bernardino Ricardo Eaton González

Director



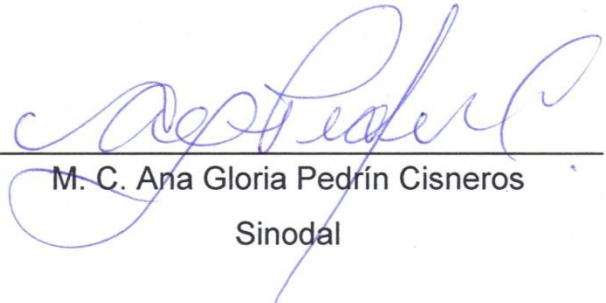
M. C. Guadalupe Concepción Martínez Valdés

Sinodal



Dra. Juana Claudia Leyva Aguilera

Sinodal



M. C. Ana Gloria Pedrín Cisneros

Sinodal

Ensenada B. C., octubre de 2015.

RESUMEN

En la actualidad, las personas se enfrentan a nuevos retos en relación al manejo y conservación de sus recursos naturales y un ejemplo de ello es la reducción de la distribución de los recursos naturales en las comunidades indígenas. Tal es el caso de los kumiai de San José de la Zorra (SJZ); donde, aunque han existido diagnósticos de recursos naturales y planes de manejo y de desarrollo sustentable, la materia prima para sus artesanías ha disminuido. Es por ello que se propone un modelo de manejo participativo y de capacitación comunitaria, que permita representar de qué manera pueden llevarse a cabo acciones de conservación, y que a su vez fomente el diálogo de saberes. En el capítulo I se establecen las etapas para el manejo participativo, que son un elemento novedoso en que se basa el modelo propuesto (1.Preparación, 2.Información, 3.Capacitación, 4.Investigación, 5.Análisis y 6.Manejo). Para ello se revisaron informes de actividades en SJZ, se consultó a expertos y se revisaron estudios de caso similares a manera de validación. Además, se compilaron y agruparon herramientas de capacitación de diversos manuales. El capítulo II describe los talleres participativos, cuestionarios y entrevistas con algunos habitantes de SJZ. Con ello se define su estilo de aprendizaje y de personalidad, su concepto y nivel de participación, y los recursos naturales que usan, así como algunos de los problemas y posibles soluciones en torno a ellos. Además, se manifiestan algunas opiniones de los comuneros acerca de la capacitación que han recibido y sobre los temas relacionados con sus recursos naturales. En el capítulo III se presenta el modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria para la conservación de los recursos naturales, el cual es una herramienta necesaria y adaptativa que permite plantear objetivos realistas y fomentar un aprendizaje significativo. Procura dar solución a problemáticas y mantener la cultura al aplicar el conocimiento conjunto en la toma de decisiones en la comunidad y permite el desarrollo de procesos participativos siguiendo una secuencia lógica con dirección hacia la conservación.

Palabras clave

Modelo, manejo participativo, capacitación comunitaria, conservación, recursos naturales, indígenas, artesanías kumiai, San José de la Zorra, junco y sauce.

Abstract

Currently, people face new challenges regarding the management and conservation of natural resources and an example of this is the reduction of the distribution of the natural resources in the indigenous communities. Such is the case of the kumeyaay of San Jose de la Zorra (SJZ) where even though there have been natural resources diagnoses and management and sustainable development plans, the raw materials for their handcrafts have decreased. Therefore, a model of participatory management and community training is being proposed as to represent how conservation actions can be carried out and at the same time encourage the Dialogue of Knowledge. In Chapter I, the stages for the participatory management are established; those are a novel element in which the proposed model is being set (1.Preparation, 2.Information, 3.Training, 4.Research, 5.Analysis and 6.Management). For this, activities reports in SJZ were reviewed, experts consulted and similar case studies validated. Additionally, in this chapter activities from several manuals were compiled and grouped. Chapter II describes the participatory workshops, questionnaires and interviews with residents of SJZ. This defines their learning style and personality, their concept and level of participation and the natural resources they use as well as some of the problems and possible solutions regarding these. Furthermore, some opinions of the community people are manifested regarding the trainings and related topics. In Chapter III is presented the model of participative management and community training for the conservation of the natural resources which is a needed and adaptable tool that allows establishing realistic goals and promoting a meaningful learning. It seeks to solve problems and maintain the culture while applying the joint knowledge in decision-making in the community. It allows the development of participatory processes following a logical sequence towards conservation.

Key words

Model, participatory management, community training, conservation, natural resources, indigenous communities, kumeyaay handcrafts, San José de la Zorra, spiny rush-basket rush and willow.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los kumiai que me han permitido aprender con ellos desde hace algunos años hasta la fecha. Hago una mención especial a aquellos que colaboraron directamente en las actividades de consulta para esta tesis: Aurelia, Briseida, Celina, Elvia, Gregorio, Isaura, Javier, José Luis, Alejandra, Julia, Lucero, Magdalena, Ma. Olga, Rosario, Esther, Miriam Catalina, Rafaela, Rito, Doña Naty, Rosaura, Sandra Elizabeth, Teresita Berenice y Yanet.

Ricardo Eaton, gracias por presentarme ante la comunidad de San José de la Zorra y por involucrarme en la capacitación y el enfoque participativo para el manejo de los recursos naturales. Con tu dirección he aprendido mucho y he podido retomar y conjugar temas de mi interés, como es la transmisión de conocimientos sobre elementos asociados a mi profesión. Gracias por mostrarme opciones y ayudarme a retomar el camino cuando pensé que ya no podía continuar; por tener paciencia ante mis problemas personales y flexibilidad ante mi forma de aprender y trabajar.

Gracias a mis sinodales por su orientación para la construcción de esta investigación. Coni, gracias por asesorarme en la elaboración del instrumento para las entrevistas, por las lecturas sobre género y medio ambiente y por tus constantes asesorías en las que me mostrabas tu visión y guiabas o validabas mis avances. Claudia, gracias por financiar parcialmente las salidas de campo, por la bibliografía que me proporcionaste y por las sesiones de revisión. Ana Gloria, gracias por los libros sobre pedagogía y por las charlas sobre el aprendizaje significativo.

Jorge Andrade, gracias por el apoyo que he recibido de tu parte, desde que comenzamos a involucrarnos profesionalmente en los procesos participativos, pero especialmente en el transcurso de la construcción de mi tesis en el cual me has acompañado. Haz sido parte de mi equipo compartiendo área de estudio, salidas de campo y el espacio para trabajar. Gracias por los momentos de diálogo y por el mapa de la comunidad.

Fátima Ibarra, estoy muy agradecida por el trabajo minucioso que realizaste en la captura de información y organización de documentos. También agradezco a Jason Aguilar, pues ambos me apoyaron de manera parcial en labores de gabinete para la tesis a través del sistema de servicio social.

Gracias a aquellos que me acompañaron a las salidas de campo: Abril Yael Jiménez de la Paz, Víctor M. Aguilera Molina, Claudia Lizeth López Armenta, Irlanda Sandoval y a algunos miembros del colectivo fotográfico “Los cuenta cuentos”.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pues gracias a la beca otorgada fue que pude dedicarme a la construcción de este trabajo.

A la UABC, mi alma mater, que a través de la Facultad de Ciencias me recibió de nuevo para continuar mis estudios. Al posgrado de MEZA, tanto estudiantes como docentes, por contribuir en mi formación como manejadora; a mi generación en particular,

pues en ellos encontré un grupo del cual sentirme parte y han contribuido a mi crecimiento personal y profesional.

Gracias a mis padres, quienes a través de los años me han dado luz verde en mi búsqueda de desarrollo profesional. A mi madre por inculcarme el interés constante por aprender y a mi padre por enseñarme el valor del trabajo y por tomarse el tiempo de leer mis avances. De ambos he aprendido a ser minuciosa y a entablar un buen trato con la gente y estos factores han sido parte de mi formación como manejadora. También agradezco a mis hermanos, Toño, Carmi y Clar, pues ellos me han motivado a forjar mi propio camino y me han demostrado que los sueños pueden materializarse. Clarissa, gracias por las revisiones de la tesis y el tiempo y detalle que invertiste en ello.

Agradezco a Jorge Reyes Dávila, mi compañero de vida, por aceptar que la pasión que siento por mi investigación es un motor que me hace sentir realizada. Por la compañía y apoyo moral en los distintos momentos de mi montaña rusa llamada maestría.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	I
Palabras clave	I
Abstract	II
Key words.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	6
Índice de figuras	9
Índice de cuadros	11
Índice de gráficas	12
INTRODUCCIÓN	14
Marco conceptual	15
ANTECEDENTES	26
Comunidades indígenas: historia y relación con el ambiente	26
Uso de los recursos naturales en comunidades kumiai de Baja California	27
Diagnóstico de recursos naturales y su uso en comunidades kumiai.....	30
Modelos, métodos y diagnósticos.....	32
ÁREA DE ESTUDIO.....	36
JUSTIFICACIÓN	40
OBJETIVOS	42
Objetivo general	42
Objetivos específicos.....	42

ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....	43
CAPÍTULO I. Análisis de información documental para describir las etapas del manejo participativo y compilar herramientas para la capacitación	45
Método	45
Etapas del manejo participativo y análisis de estudios de caso	46
Herramientas de capacitación para el trabajo comunitario	47
Resultados.....	50
Etapas del manejo participativo y análisis de estudios de caso	50
Herramientas de capacitación para el trabajo comunitario	63
Discusión.....	66
Conclusiones	69
CAPÍTULO II. Diagnósticos comunitarios para el modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria: San José de la Zorra, su contexto y perspectivas.....	71
Método	71
Participación y capacidad para la toma de decisiones en torno a sus recursos naturales.....	72
Entrevistas (línea base sobre el conocimiento y la capacitación comunitaria) ...	74
Resultados.....	75
Participación y capacidad para la toma de decisiones en torno a sus recursos naturales.....	75
Entrevistas (línea base sobre el conocimiento y la capacitación comunitaria) ...	92
Discusión.....	100
Conclusiones	110

CAPÍTULO III. Apartado integrador: Elaboración del modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria.....	112
Método	112
Resultados.....	114
1. Preparación	116
2. Información.....	117
3. Capacitación.....	118
4. Investigación.....	118
5. Análisis	119
6. Manejo.....	119
Integración del modelo de manejo participativo y de capacitación comunitaria	120
Discusión general	125
Conclusiones generales	129
BIBLIOGRAFÍA	131
ANEXO I. LISTA DE ACTIVIDADES SUGERIDAS	141
ANEXO II. AGRUPACIONES DE ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS	149
ANEXO III. MÉTODO DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS Y CUESTIONARIOS	154
ANEXO 4. FORMATOS DEL TRABAJO DE CAMPO	164
Formato 1. Cuestionario de estilo personal	164
Formato 2. Puntuación del inventario de estilo personal	167
Interpretación del inventario de estilo personal	167
Formato 3. Escalera de la participación	168
Formato 4. Listado de recursos naturales	169

Plantas	169
Animales.....	170
Recursos naturales no vivos	170
Formato 5. Estilos de aprendizaje (modelo PNL)	171
Evaluación de resultados de los estilos de aprendizaje (modelo PNL)	174
ANEXO V. GUÍA DE ENTREVISTA	175
ANEXO VI. PADRÓN DE ARTESANOS DE SAN JOSÉ DE LA ZORRA.....	177

Índice de figuras

Figura 1. Mapa conceptual de la presente investigación.....	15
Figura 2. Escala de la participación (modificada a partir de Geilfus, 2009).....	22
Figura 3. Etapas y fases del método CAPINTE (a partir de Pinto, 1992).....	33
Figura 4. Ubicación de San José de la Zorra.	37
Figura 5. Línea del tiempo de la tenencia de la tierra en San José de la Zorra..	38
Figura 6. Esquema general del desarrollo de la investigación.	44
Figura 7. Esquema representativo del método del capítulo I.	45
Figura 8. Etapas del manejo participativo.	52
Figura 9. Esquema representativo del método del capítulo II.	71
Figura 10. Equipo 1 comentando sobre el concepto de comunidad.....	78
Figura 11. Equipo 1 durante su actuación.....	78
Figura 12. Equipo 2 comentando sobre el concepto de participación.	78
Figura 13. Equipo 2 durante su actuación.....	78

Figura 14. Algunos de los comuneros pegando sus nombres en la actividad de la escalera de la participación.....	82
Figura 15. Recursos naturales que los comuneros indicaron verbalmente que presentaban algún problema en la actualidad.....	88
Figura 16. Árbol de problemas del encino, junco, venado, sauce y salvia.	89
Figura 17. Árbol de soluciones de los recursos naturales con problemáticas en San José de la Zorra.	90
Figura 18. Proceso de la actividad del árbol de problemas y soluciones.	91
Figura 19. Actividad de priorización de soluciones.	92
Figura 20. Esquema representativo del método del capítulo III, que hace referencia al cumplimiento del objetivo general del presente trabajo.....	112
Figura 21. Esquema representativo del proceso del manejo participativo considerando variables presentadas en los capítulos I y II.....	115
Figura 22. Variable de tipos de capacitación.....	120
Figura 23. Variable de enfoque pedagógico.....	121
Figura 24. Actividades a realizarse presentes en la variable de acciones.	121
Figura 25. Interacción de algunas variables a considerar para la conservación de los recursos naturales.	123
Figura 26. Modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria para la conservación de los recursos naturales.	124

Índice de cuadros

Cuadro 1. Listado de las publicaciones analizadas para la realización del listado de actividades relevantes para el manejo participativo.	48
Cuadro 2. Preguntas guía para ubicar aportaciones teóricas y actividades en las etapas del manejo participativo, generadas con base en las descripciones de las etapas.	49
Cuadro 3. Preguntas guía para ubicar aportaciones teóricas y actividades en los niveles de la escala de la participación (Geilfus, 2009).	49
Cuadro 4. Descripción y objetivo de las etapas del manejo participativo	53
Cuadro 5. Registros de artículos descargados de las búsquedas en bases de datos.	54
Cuadro 6. Compilación de estudios de caso utilizados para el modelo de esta tesis.	55
Cuadro 7. Presencia y ausencia de las etapas del manejo participativo en diversos casos.	59
Cuadro 8. Estudios de caso y sus actividades o métodos según las etapas del presente modelo.....	60
Cuadro 9. Contraste entre la escala de la participación de Geilfus 2009 y las etapas del manejo participativo.....	63
Cuadro 10. Herramientas compiladas según a la etapa del manejo participativo a la que corresponden y a su vez, al nivel de la escala de la participación a que corresponden.....	64
Cuadro 11. Aportaciones teóricas y actividades de relación con y entre los beneficiarios, de organización, planeación y sin clasificación. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.....	65

Cuadro 12. Actividades de los temas espaciales y temporales. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.....	66
Cuadro 13. Actividades de los temas sobre problemas y soluciones. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.....	66
Cuadro 14. Estilos de aprendizaje de algunos de los integrantes de la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra.	76
Cuadro 15. Ubicación de los participantes en el escalón actual y deseado de la escalera de la participación, según sus hojas personales y el rotafolio general.	81
Cuadro 16. Uso de los recursos naturales en la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra.	83
Cuadro 17. Frecuencia de menciones de recursos con problemática en San José de la Zorra.....	88
Cuadro 18. Priorización de posibles soluciones para atender las problemáticas relacionadas con los recursos naturales mencionados en apartados anteriores. ..	91
Cuadro 19. Capacitaciones recibidas según los encuestados y algunas características de las mismas que ellos mencionaron.....	93
Cuadro 20. Frecuencia de las menciones de las formas de enseñar el cuidado de los recursos naturales a los niños en San José de la Zorra.....	98

Índice de gráficas

Gráfica 1. Porcentaje de los estilos de aprendizaje de integrantes de la comunidad indígena kumiai por frecuencia de cada estilo.....	76
Gráfica 2. Porcentaje de estilos de personalidad	77

Gráfica 3. Diagnóstico de la participación actual y deseada por participante de forma individual.	79
Gráfica 4. Diagnóstico de la participación actual y deseada por participante, de forma colectiva.	80
Gráfica 5. Frecuencia de menciones sobre las categorías de uso modificadas de Andrade <i>et al</i> ,. 2014.....	85
Gráfica 6. Frecuencia de menciones sobre las categorías de necesidades de Maslow. ..	86
Gráfica 7. Menciones sobre el uso de los recursos naturales según el género.	87
Gráfica 8. Frecuencia de menciones de recursos naturales de uso artesanal y su referencia según el género.....	87
Gráfica 9. Formas de participar en un evento de sensibilización con niños de primaria, referente a los recursos naturales importantes para la cultura kumiai.....	99

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en desarrollar un modelo para el manejo participativo de los recursos naturales que se utilizan para la elaboración de artesanías por parte de los integrantes de las comunidades indígenas kumiai, en particular la de San José de la Zorra. Para lograr lo anterior es necesario tener una base en la capacitación o capacidades aprendidas en las comunidades y considerar ciertos enfoques, herramientas, métodos y elementos conceptuales los cuales se incorporan en el presente análisis.

El diálogo de saberes (Ghiso, 2000) es uno de los enfoques más utilizados para el manejo de los ecosistemas y el uso conveniente y apropiado de los recursos naturales, el cual puede ser fomentado a través del desarrollo endógeno de las comunidades rurales (Gerritsen, 2010 en Rosas-Baños y Lara-Rodríguez, 2013). El diálogo entre las personas y para acordar formas en el manejo de los recursos naturales tiene una fuerte base en el de género, debido a las relaciones diferenciadas entre los hombres y mujeres con su hábitat, por lo que una de las corrientes principales del enfoque de género es la de “Género, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable”. En ese sentido, el concepto de sustentabilidad se ha desarrollado como la evolución de otros términos que se han empleado en el pasado, y parte del origen y desarrollo de este concepto se encuentra en el Informe Brundtland (1987).

Por otra parte, como uno de los objetivos del manejo de los recursos naturales es lograr el desarrollo sustentable, existen diferentes métodos de trabajo, como son el

Diagnóstico Rural Rápido y la Investigación Acción Participativa. Ambos se centran en la participación, la cual es un proceso dinámico y ambos dan cabida al diálogo y la construcción de nuevos conocimientos, los cuales pueden adquirirse mediante diferentes estilos de aprendizaje que se presentan de manera diferenciada según la personalidad de los individuos. Al promover el aprendizaje, se requiere utilizar algunos métodos de enseñanza y se considera que el modelo pedagógico constructivista puede ser compatible con el Diagnóstico Rural Rápido y a la Investigación Acción Participativa, pues en estos métodos se promueve una relación horizontal entre quienes dan y reciben información.

Marco conceptual

Como parte de la introducción a la investigación se abordan conceptos importantes para el desarrollo de la misma. Los más relevantes se muestran en la figura 1.

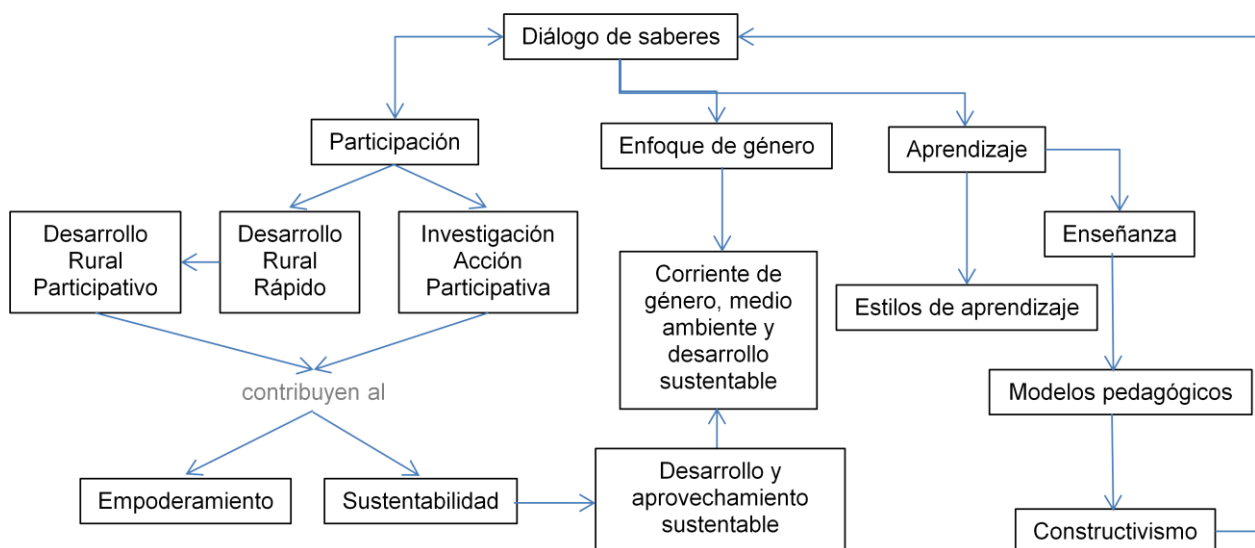


Figura 1. Mapa conceptual de la presente investigación.

Existen propuestas conceptuales y metodológicas que revalorizan los conocimientos tradicionales, propician el trabajo transdisciplinario y fomentan el diálogo de

saberes (Gerritsen, 2010 en Rosas-Baños y Lara-Rodríguez, 2013). Gómez (2010) afirma que para lograr el autodesarrollo en las comunidades, debe considerarse que la comunidad es la que desempeña el rol fundamental al ejecutar proyectos integradores, determinados por sus necesidades, con soluciones evaluadas por ellos mismos.

El autodesarrollo suele estar asociado a la educación o capacitación. Ghiso (2000) refiere que, según Mejía (1988), el diálogo de saberes en la educación popular e investigación comunitaria, “se ha comprendido como principio, enfoque, referente metodológico y como un tipo de acción caracterizada por el reconocimiento de los sujetos que participan en los procesos” (Ghiso, 2000, p.2). Para este autor, no es posible entender el diálogo de saberes si no se reconoce como se entrecruzan los factores clave, y cuando se habla de ello en procesos de investigación popular o comunitaria, se reconoce principalmente la posibilidad de un encuentro y diálogo entre sujetos, en que ocurre una comprensión de la vida ajena y extraña que convive con la experiencia propia. Ghiso asevera que se desarrolla una práctica hermenéutica colectiva al asumir el diálogo de saberes como enfoque y acción.

El diálogo de saberes puede ser al principio parcial y localizado, pero, como indican Sotolongo y Delgado (2006), se va ampliando y profundizando a medida que se va formando el saber transdisciplinario y se forman “puentes” (sic) conceptuales, metódicos y metodológicos entre los saberes “dialogantes” (sic). El diálogo, según estos autores, indica la actitud abierta a aprender de otro y el reconocimiento de que el otro tiene algo que enseñarnos y viceversa; promueve el rescate de los saberes de la vida cotidiana, los

conocimientos, valores y creencias del hombre común, para considerarse en la construcción colectiva del saber.

Para fomentar esta construcción colectiva del saber y lograr un desarrollo humano sustentable es necesario el impulso de la “participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos comunitarios” (Novo, 1995, en Melero-Aguilar y Solís-Esparrallagas, 2012) y una de las acciones para ello es el establecimiento de espacios de encuentro donde se generan reflexiones, toma de conciencia y la posibilidad de capacitarse. Estos espacios ocurren con frecuencia a manera de redes informales dentro de la comunidad, permitiendo el intercambio con otras personas y asociaciones y formando entonces una red de redes. Pero además de la participación activa en la gestión de recursos, es fundamental mantener el enfoque de género para lograr el desarrollo humano, pues no puede darse este tipo de desarrollo si no se considera la equidad. Dentro de este contexto, si se mantienen relaciones de género equitativas, se da pie al diálogo, lo cual puede favorecer el rescate de conocimiento y prácticas sostenibles, lo que puede permitir la toma de conciencia de las personas y un pensamiento crítico que puede influir en sus responsabilidades sobre el entorno (Melero-Aguilar y Solís-Esparrallagas, 2012).

La colectividad se debe asumir desde el punto de vista de los dos géneros, entendiéndose que el concepto de género alude a una visión cultural que refiere una construcción social sobre lo que corresponde y es apropiado al hecho de ser hombre y mujer en una sociedad particular, incluyendo sus valores, comportamientos y roles

(INMUJERES y SEMARNAT, 2003; Arellano, 2003). Esos roles pueden ser distintos entre sociedades y pueden ser modificables. Llevan a las personas a asumir diferentes funciones, por lo que el acceso, control, manejo y conservación de los recursos naturales, desde esta perspectiva, se da de manera diferenciada; sin embargo, se busca que los acercamientos sean equitativos, al igual que el disfrute de los beneficios que generan los recursos naturales y las oportunidades y responsabilidades en la toma de decisiones (INMUJERES y SEMARNAT, 2003).

La corriente de género, medio ambiente y desarrollo sustentable, indica que la construcción de la sustentabilidad debe realizarse considerando las diferencias de género y las relaciones entre mujeres y hombres con el medio ambiente (Rico, 1998; Arellano, 2003; Velázquez, 2003). Esta corriente indica que debe entenderse cómo son las relaciones inter-domésticas y cómo se dan los procesos de toma de decisiones ambientales según el género y sus cambios ante las transformaciones ambientales (Jackson, 1993, en Velázquez, 2003). De esa manera es como se puede entender cómo es que hombres y mujeres usan y manejan los recursos naturales en los contextos ecológicos, culturales y socioeconómicos (Velázquez, 2003).

El desarrollo sustentable, según el informe Brundtland de 1987 “es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (Guzmán, 1999, p.2). Además, el aprovechamiento sustentable según la Ley General para el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, 2014), es “la utilización de los elementos naturales, en

forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos definidos” (p. 3). Estas dos fuentes, a diferencia de la corriente de género, medio ambiente y desarrollo, no incorporan explícitamente el enfoque de género en sus descripciones.

El término sustentable se refiere a la actividad económica humana dentro de una sociedad deseable, en la que las acciones están limitadas por la capacidad de renovación del medio natural, lo cual es una meta utópica (García, s.f). El concepto actual de sustentabilidad no ha alcanzado una formulación única, sino que permite la coexistencia de diferentes visiones, es por eso, que la literatura especializada suele utilizar como sinónimos diferentes expresiones del concepto de sustentabilidad, las cuales se sintetizan en los términos sostenido y sustentable (García, s.f), que a pesar de que son distintos, se usan de manera indiferenciada debido principalmente a la búsqueda de la traducción más adecuada del término en inglés *sustainable* (García, s.f). Chimbuya, Prescott-Allen y Lee-Smith, (en González *et al.* 2003), refieren que el desarrollo sostenible debe procurar una convivencia pacífica y armónica con la naturaleza, que implique el mejoramiento y mantenimiento del bienestar, tanto del ser humano como del ecosistema, para de esta manera, procurar la satisfacción de las necesidades alimentarias y el mantenimiento de una vida humana decorosa. Es por ello que, aunque uno de los objetivos del desarrollo es elevar la calidad de vida y contribuir al bienestar de las personas, satisfaciendo algunas necesidades humanas, existen opiniones de que esto no puede suceder a expensas de la degradación y el uso excesivo de los recursos naturales, pues ellos aseguran la preservación de la vida futura (González *et al.*, 2003).

El desarrollo sustentable suele ser un concepto central para el manejo de los recursos naturales, que puede ser planeado y ejecutado utilizando el enfoque del Diagnóstico Rural Rápido (DRR), con el objetivo de involucrar a los individuos y los conocimientos de las comunidades. Este objetivo es compatible con el desarrollo endógeno, en el que se busca desarrollar a las comunidades y potencializar sus capacidades revalorizando sus recursos sociales, culturales, naturales y económicos (Romero, 2012).

Derivado de varias corrientes, incluyendo el análisis de agroecosistemas y el DRR y desarrollándose de manera paralela a ellas, surge el Diagnóstico Rural Participativo (DRP), el cual es un conjunto de enfoques y métodos que permiten que los miembros de las comunidades realicen ellos mismos las labores de investigación, análisis, aprendizaje, planificación, acción, monitoreo y evaluación. Uno de los ejes principales en los que se utiliza este tipo de diagnóstico es el de manejo de los recursos naturales (Chambers, 1994).

Una metodología similar que hace énfasis en el protagonismo y código cultural de los participantes y que combina una evaluación entre agentes de intervención y destinatarios, es la Investigación Participativa (IP) o Investigación Acción Participativa (IAP) (Durstón y Miranda, 2002). La IAP plantea la participación de la comunidad en el proceso de diseño y ejecución de la investigación y considera que el problema sea delimitado, atendido, analizado y confrontado por los propios afectados (Contreras, 2002).

En la IAP se formulan criterios e ideas al hacer ciclos introspectivos de planificación, acción, observación sistémica, reflexión y replanificación, que les permitan formular posibles estrategias o soluciones para los problemas. Esta metodología posibilita el empoderamiento, el cual consta en asumir acciones para mejorar las condiciones de vida, orientado a la creación de grupos de reflexión autocríticos con personas conscientes y comprometidas en el cambio en sí mismos y de su realidad, aprovechando sus propias capacidades y reconociendo a los participantes como sujetos de derechos y deberes que son aptos para contribuir a la transformación social (Durstón y Miranda, 2002).

Las metodologías mencionadas se centran en la participación, la cual, según Dueñas y García (2012, p.2) “es un proceso, que incluye la posibilidad de hacer, al tomar parte de algo, con la finalidad de provocar una reacción”. Estos autores indican que la participación es un medio para conseguir algo y es un derecho que debe comprenderse como una causa y una consecuencia. La participación no es un estado fijo, los pobladores de una comunidad pueden ganar o perder grados de participación sobre temas y acciones de manejo de sus recursos, es por ello que Geilfus (2009) propone una escala de participación, que considera la pasividad como el nivel más bajo y al autodesarrollo como el más alto (Figura 2). Geilfus indica que el diagnóstico participativo “es un *proceso iterativo* (sic), es decir que no se termina con el inicio de la implementación, sino que requiere ser completado y ajustado durante todo el proceso, según las necesidades de la gente y del proyecto” (2009, p.13).

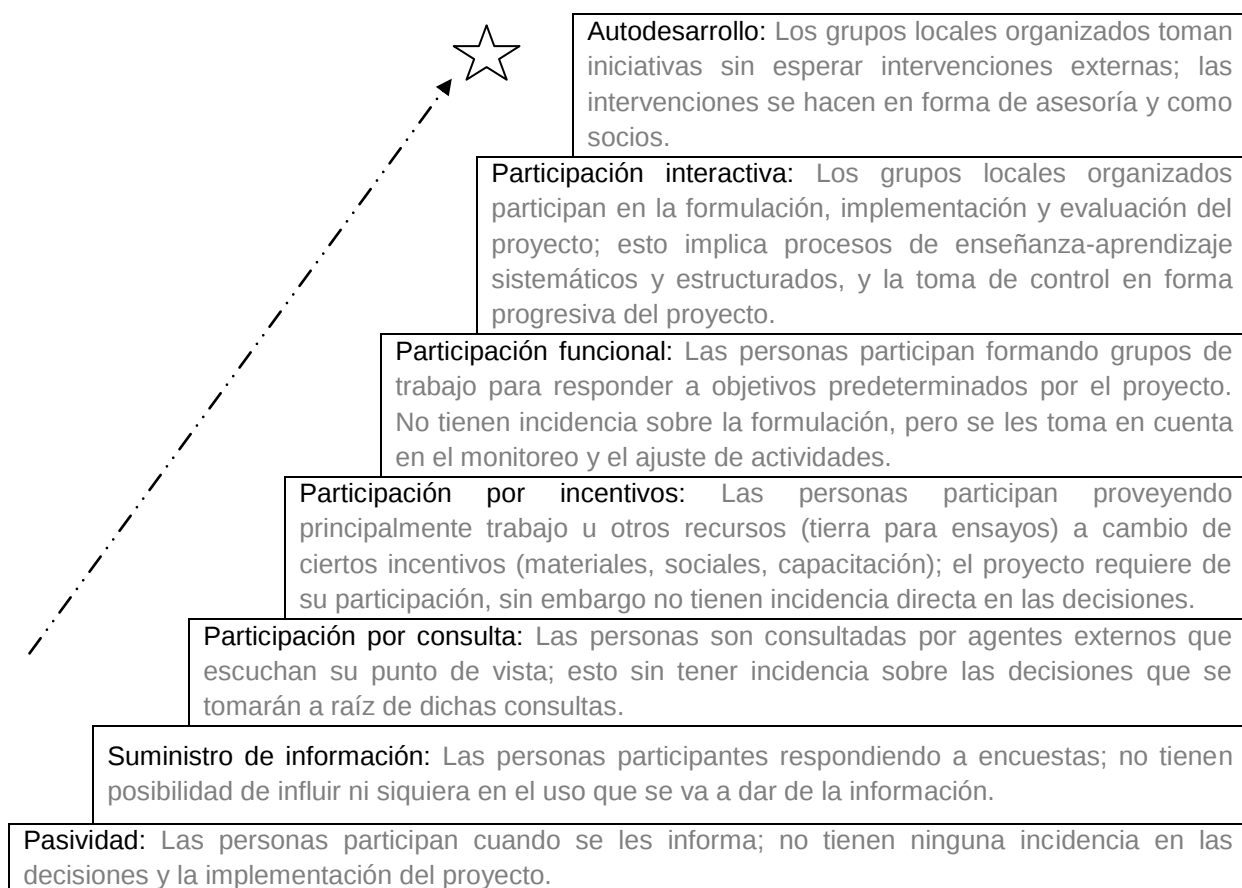


Figura 2. Escala de la participación (modificada a partir de Geilfus, 2009).

El enfoque participativo en el manejo de los recursos naturales es importante ya que se puede obtener un entendimiento de problemas complejos enfrentados por las personas. La población local puede identificar y priorizar problemas, analizar ella misma los resultados y tomar decisiones consensuadas, con base en la información que ella misma ha producido, en forma rápida y económica (Geilfus, 2009). Para guiar a que la población local tome las riendas del manejo de sus recursos, existen los facilitadores de desarrollo, que son aquellos profesionales que comparten sus experiencias con las personas para apoyarlas a potenciar sus capacidades, asesorarlos en sus necesidades y apoyarlos en la determinación y negociación de soluciones en sus situaciones por resolver

(Geilfus, 2009). Durston y Miranda (2002) se refieren a estos sujetos como agentes externos o de intervención de la IAP, los cuales ofrecen apoyo metodológico para la formulación de demandas y planes que fomenten un mejor control de los medios existentes y recursos a obtenerse por parte de los beneficiarios.

Puede entenderse entonces, que en los trabajos participativos se busca fomentar el diálogo para la construcción de una comunidad de aprendizaje, en la cual se da la cooperación cognitiva para la construcción del proceso de aprendizaje individual y grupal (Villalobos, 2003). Según Saint-Onge (2000), el aprendizaje consiste en adquirir capacidades intelectuales que permitan usar conocimientos nuevos y estrategias específicas que permitan pensar de forma diferente al comprender las ideas y los problemas de otra forma. Esto puede ocurrir de diferentes maneras según como se adquiera, procese y emplee la información, por lo que se identifica que existen distintos estilos de aprendizaje. Algunas formas de categorizar los estilos son el modelo de hemisferios cerebrales (lógico y holístico), el modelo de Kolb sobre el procesamiento de la información (activo, reflexivo, pragmático y teórico), la teoría de inteligencias múltiples de Gardner, y la propuesta de la Programación Neurolingüística (PNL) que distingue entre personas visuales, auditivas y kinestésicas, según su forma de seleccionar la información (Contreras y del Bosque, 2004). El estilo de aprendizaje además, se fundamenta en patrones mentales que dictan comportamientos personales y guían la actuación (Villalobos, 2003), los cuales, según el indicador de Myers-Briggs son: 1) introvertido-extrovertido, 2) sensorial-intuitivo, 3) pensante-sensible y 4) juicioso-perceptivo (García, Santizo y Alonso, 2009).

El aprendizaje puede ser relacionado directamente con la enseñanza, la cual “es una serie de actividades intencionales y planificadas que se llevan a cabo con el objetivo de conseguir el aprendizaje significativo y estratégico” (Villalobos, 2003). Existe una variedad de estilos de enseñanza, estos estilos se conocen también por los sinónimos de tendencia pedagógica, escuela pedagógica o enfoque pedagógico (Porlan, Joyce, Salcedo y Castro, en Gómez y Polanía, 2008). También se conoce a estos términos como modelos pedagógicos, entre los cuales se encuentra el tradicional, romántico, conductista, desarrollista, socialista y cognoscitivo, encontrándose en este último el constructivismo y el aprendizaje significativo (Torres, s.f.).

Acorde a lo que se plantea en el DRP y la IAP, los investigadores, profesionistas o sujetos externos al sistema en estudio, como los hombres del pueblo o comunitarios, deben convertirse en sujetos en el flujo de la investigación asumiendo una postura activa que les permita profundizar en su toma de conciencia y apropiarse de la investigación, basándose en el diálogo y la horizontalidad (Flores-Kastanis, Montoya-Vargas y Suárez, 2009). Esas dos premisas se encuentran también en la corriente pedagógica constructivista, pues se considera que un profesor constructivista funge como mediador del conocimiento y el aprendizaje al compartir experiencias y saberes en un proceso de construcción conjunta del conocimiento (Díaz-Barriga y Hernández, 2002). Podría considerarse que el facilitador del desarrollo o agente externo o de intervención, mencionado anteriormente, puede llevar un carácter homólogo al papel del profesor bajo las premisas del modelo constructivista. Torres (s.f.) refiere que ningún enfoque o teoría

del aprendizaje puede ser asignado con un carácter de modelo único, sino que aporta métodos a usarse bajo ciertos criterios.

De esta manera, el proceso de capacitación comunitaria puede ser tan complejo que, para expresarse de manera sintética se puede utilizar un modelo. De acuerdo a Raviolo, Ramírez y López, un modelo “es una entidad abstracta, una representación simplificada de un hecho, objeto, fenómeno, proceso, realizada con la finalidad de escribir, explicar, predecir. Se trata de una construcción humana utilizada para conocer, investigar y comunicar” (2010, p.591).

Así pues, en la presente investigación se elabora un modelo para el manejo participativo de recursos naturales y la capacitación comunitaria con base en la simplificación de procesos de capacitación, de IAP y de DRP integrando la acción comunitaria. El modelo pretende que se incorporen las actividades tradicionales de las comunidades indígenas o rurales donde se aplique, con el fin de coadyuvar en el manejo y conservación de sus recursos naturales.

ANTECEDENTES

Comunidades indígenas: historia y relación con el ambiente

México es un país policultural, donde se reconoce que existen actualmente 63 lenguas indígenas, las cuales provienen de varios grupos lingüísticos diferentes. Los hablantes habitan ecosistemas contrastantes, por lo que con el paso de miles de años, se han desarrollado formas de vida variadas según su adaptación a los medios geográficos del entorno. Esta adaptación al ambiente y el conocimiento de estos pueblos sobre su territorio, se denota al hacer la relación de que los sitios en los que habitan, son los que cuentan con una mayor diversidad de especies en el país (Navarrete, 2008).

Con relación a la adaptación al ambiente, en la región de aridoamérica habitaban los yumanos, que eran un grupo organizado en bandas y linajes con un esquema de subsistencia de caza, pesca y recolección y que mantenían un estilo de vida seminómada (Garduño, 2010; Wilken, 2012). En el periodo de conquista misional, su forma de vida sufrió algunos cambios, debido a que uno de los objetivos de los frailes era integrar a los nativos a la vida en la misión, lo cual implicó que se asentaran en sitios definidos y atendieran los oficios de siembra y otros requerimientos que tenía el sitio misional (Garduño, 2010). Para el año de 1848, al establecerse los límites políticos actuales, estos grupos quedaron divididos por la frontera, pero mantuvieron sus relaciones de parentesco (Tapia y Grijalva, 2012). Actualmente diversas comunidades que derivaron de los yumanos, se encuentran asentadas al suroeste de Estados Unidos de América y el noroeste de México (Laylander, 1991, en Tapia y Grijalva, 2012), de las cuales, en Baja

California, se encuentran los Kumiai, Paipai, Kiliwa y Cucapá (Wilken, 2004). Durante muchos años se ha referido al primero de estos grupos como *kumiai*, pero a raíz del proyecto de normalización de esta lengua por parte del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) y del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), se ha acordado que la forma correcta es *kumiay* (Leyva-González, comunicación personal, octubre 2015).

El crecimiento poblacional de algunas comunidades indígenas, ha ocasionado un aumento en la demanda de los recursos naturales, lo que ha propiciado la destrucción de algunos recursos al romperse el equilibrio en su utilización (Navarrete, 2008). No obstante, se considera que los pueblos indígenas son los más interesados en evitar el deterioro ambiental, pues en su cosmovisión, ellos consideran al medio ambiente y a su territorio como parte de su identidad y supervivencia (Navarrete, 2008). Es por ello, que los pueblos indígenas contribuyen a favor de la diversidad biocultural, cuyos elementos esenciales son la naturaleza, la cultura y el tiempo (Moreno-Calles, Toledo y Casas, 2013).

Uso de los recursos naturales en comunidades kumiai de Baja California

La mayoría de los recursos naturales pueden ser clasificados como recursos comunes (Glinfskoi, Rauter, Queiroz y Apel, 2009), los cuales, permiten flujos de unidades utilizables a lo largo del tiempo (Ostrom *et al.*, 1994, en Glinfskoi *et al.*, 2009). En el año 1998 se reportó el uso de 127 plantas con diferentes fines, principalmente medicinal, alimenticio y tradicional, por parte de comunidades indígenas yumanas de Baja California

(Andrade, Eaton y Jiménez-Velasco, 2014). Para 2008 se reportó el uso de solamente 91 plantas, donde el uso medicinal y artesanal aumentó y el uso alimenticio y tradicional disminuyó (Andrade, *et al.*, 2014).

Para las comunidades indígenas kumiai, una de las actividades ancestrales en las que se realiza un aprovechamiento de los recursos naturales es la producción de artesanías, la cual posee importancia ecológica y cultural y está asociada a recursos específicos, como son las especies de *Juncus sp.* (junco) y *Salix sp.* (sauce) (Andrade, 2013). En el pasado, los productos se confeccionaban y tejían para su uso propio, por ejemplo, para guardar semillas en ciertos tipos de cestas; hoy en día, aunque se siguen utilizando las cestas y otros tejidos en los hogares kumiai como elementos en ceremonias tradicionales y utensilios de cocina, estos productos han tenido el impulso en el mercado local, nacional e internacional, por lo que su elaboración y venta se ha constituido como una de las principales fuentes de ingresos de la comunidad (Ceseña, Eaton, Pérez y Wilken, 2005).

Wilken (2012) reporta que las especies de junco que se encuentran en el noroeste de Baja California y se utilizan como materia prima por los nativos kumiai, son *J. acutus* y *J. textiles*, las cuales en lengua nativa se conocen como *Psilj* a la primera y como *Kuu'nai*, *Cunai* y *Kwa'naay* a la segunda. La colecta del junco se realiza en las zonas riparias cercanas a la comunidad, en donde los artesanos eligen algunas varas proporcionadas por diferentes individuos de la población. Debido a que algunos de los sitios con esta planta se encuentran retirados de los hogares de los artesanos, o que por

cuestiones de salud o de edad ellos no pueden salir a obtener su materia prima al campo, existen algunos miembros de la comunidad, que sin dedicarse necesariamente a la actividad artesanal, salen al campo y colectan las varas para vendérselas a los artesanos. Los días de colecta se limitan a tres días antes y tres días después de la luna llena (Eaton, 2013-b).

Cortés (1988) identificó que las especies de sauce presentes en las poblaciones kumiai son *Salix leavigata* y *Salix hindisiana*, las cuales se conocen en lengua nativa como *Ayau* y documentó que la primera es utilizada para elaborar artesanías y como material de construcción para viviendas. Al igual que para el junco, los artesanos o colectores buscan el sauce en la zona riparia durante los días de fase de luna llena, normalmente en zonas aledañas a sus asentamientos. La colecta de esta especie se realiza por la mañana de los días sin lluvia durante el periodo de mayo a octubre, pues en otoño las especies de este género pierden sus hojas (Eaton, 2013-b).

En la comunidad kumiai de San José de la Zorra, no se elaboraban en el pasado las artesanías de manera tradicional; las cestas de junco comenzaron a elaborarse en talleres que impartió Vicenta Espinoza en el año 1980. Los Espinoza y Gloria Castañeda realizaban venta de artesanías desde entonces. Rosa Cuero, proveniente de juntas de Nejí, enseñó a trabajar el sauce a los habitantes de San José de la Zorra en el año 1985 (Eaton, 2013-b). Para el año 2012, había un total de 63 artesanos en San José de la Zorra, tres de los cuales apenas se encontraban en formación, 52 se reconocían como

activos en la elaboración de artesanías, tres no hacen artesanías desde hace algún tiempo y de los otros se desconoce si se mantienen activos o no (Eaton, 2013-b).

Diagnóstico de recursos naturales y su uso en comunidades kumiai

En 1998, los estudiantes de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas elaboraron un plan de manejo para la comunidad indígena de San José de la Zorra. En ese plan los autores identificaron las principales alternativas de uso de sus recursos naturales y proponen su impulso, especialmente el de las semillas y las artesanías de cestería (Ahumada *et al.* 1998).

Ceseña *et al.* diseñaron en el 2005 un plan integral de desarrollo sustentable para la misma comunidad, implementándolo mediante técnicas de consenso y participación comunitaria. En dicho plan se identificó la actividad de elaboración de artesanías con junco y sauce, manifestándose que algunos de los sitios de colecta de estas especies vegetales se encuentran fuera del territorio legal actual de la comunidad. Estos autores identifican otras actividades potenciales entre las que se incluyen la elaboración de artesanías con corteza de palma y las de barro.

Para el año 2008 se llevó a cabo el taller de “uso y conservación de los recursos naturales en el marco del convenio sobre la diversidad biológica, en las comunidades nativas de Baja California”. En dicho taller, entre otras cosas, se generó información sobre los recursos naturales y su uso y presencia en las diversas comunidades indígenas

participantes que fueron Arroyo de León, Juntas de Nejí, San Antonio Necua, San José de la Zorra, Santa Catarina y El Mayor Cucapá (CDI, UABC y SEMARNAT, 2008).

Para el área de estudio de esta tesis y con el enfoque participativo, se han desarrollado dos proyectos de diagnóstico de recursos naturales en los últimos cinco años, es por eso que la presente investigación se basa en ellos. Dichos proyectos fueron realizados mediante un convenio de colaboración tripartita entre la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), a través de la Facultad de Ciencias (FC), la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra (SJZ). Estos proyectos se gestionaron dentro del marco de actividades del programa interno de la Dirección de Fortalecimiento de Capacidades de los Pueblos Indígenas (FOCAI), por lo que se les refiere en esta tesis como FOCAI-2011 y FOCAI-2012.

El primer proyecto se realizó entre los años 2011 y 2012 y consistió en realizar un diagnóstico ecológico sobre la población de *Juncus sp.* (junco) en la comunidad (Eaton, 2013-a). El método de trabajo fue la investigación participativa, por lo que el diagnóstico se construyó a partir de los saberes y experiencias de algunos artesanos de la comunidad y de los colaboradores del proyecto. Debido al interés de los artesanos de seguir participando y trabajar con más especies, se desarrolló el segundo proyecto entre los años 2012 y 2013, en el cuál se le dio continuidad al trabajo previo y se incorporó la planta de *Salix sp.* (sauce), trabajando de una manera similar al proyecto anterior, desde el enfoque participativo.

En conjunto, ambos proyectos proporcionaron, por medio de procesos participativos, nuevos conocimientos y herramientas para realizar actividades de diagnóstico, inventario, rehabilitación, fomento y toma de decisiones sobre los recursos naturales relevantes para la elaboración de artesanías, en específico, sobre el junco y sauce. Se analizó la problemática y posibles soluciones para lograr el aprovechamiento sustentable de ambas especies.

R. Eaton (comunicación personal, 2015) ha observado en experiencias de trabajo similares, que las personas están dispuestas a trabajar y aplicar sus conocimientos para resolver problemas, pues han participado en torno a mesas de decisiones respecto al manejo, conservación y destino de sus recursos naturales con respuestas afirmativas. Esta forma de llevar a cabo los proyectos es digna de rescatarse para el desarrollo de la presente tesis, pues plantea la necesidad de basarse en el trabajo participativo.

Modelos, métodos y diagnósticos

Pinto (1992) presenta un modelo para el diagnóstico de las necesidades de capacitación, el cual se compone de tres dimensiones que son el ámbito de estudio, el nivel de estudio y el área por investigar, las cuales permiten elegir los instrumentos, métodos y técnicas a emplear. Este mismo autor hace mención al método CAPINTE para elaborar un plan de capacitación, el cual se constituye por cuatro etapas, que a su vez se componen de cuatro fases las cuales llevan una secuencia lógica a través de pasos a seguir, los cuales pueden adaptarse según la situación particular (Figura 3).

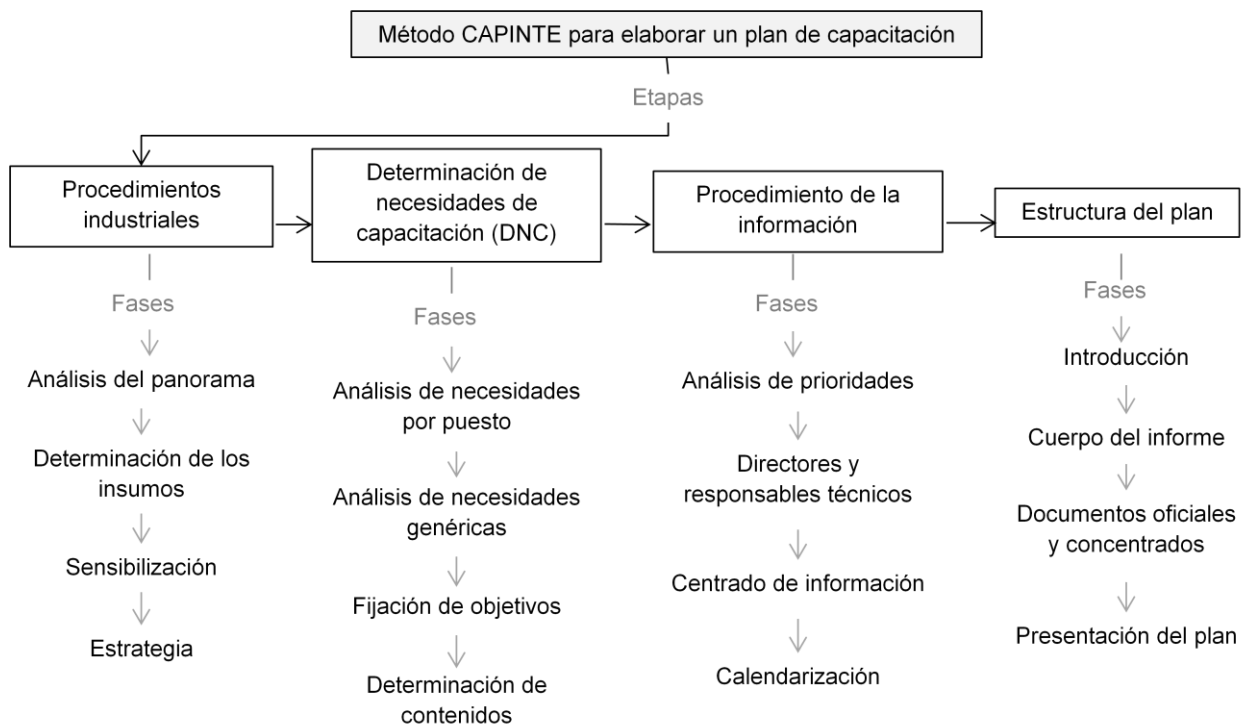


Figura 3. Etapas y fases del método CAPINTE (a partir de Pinto, 1992).

Bhandari, en el 2003, presenta un paquete de materiales de educación para promover el conocimiento y acción comunitaria en la conservación, que se basa en los supuestos de que los problemas ambientales requieren de la participación activa y responsable de la comunidad y que la acción colectiva solo se da cuando se desarrolla un claro entendimiento común, por todos los actores de la comunidad, sobre el tema a tratar. Los materiales se dividen en cuatro módulos, uno de los cuales es relativo al Diagnóstico Rural Participativo. Los módulos se desarrollan en cuatro pasos: 1) aprender a fondo sobre el tema, 2) experiencia y evaluación del conocimiento, 3) adaptar los conocimientos para su comunidad y 4) promover el conocimiento.

Machado *et al.* (2002), presentan un diagnóstico participativo para el desarrollo rural elaborado a través de cinco etapas: 1) coordinación y motivación, 2) planificación y organización, 3) diagnóstico, 4) análisis e implementación de estrategias y 5) seguimiento y evaluación. Posteriormente, en el 2003, González *et al.* refieren otro caso de diagnóstico participativo para el desarrollo rural sostenible en el que establecieron cuatro etapas que son: 1) concertación con los líderes locales y pobladores de la comunidad, 2) preparación del equipo de trabajo, 3) evaluación de la sostenibilidad rural, 4) planificación de la acción para la sostenibilidad. Por último, el diagnóstico socioeconómico, ambiental e institucional de una entidad productiva presentado por Campos *et al.*, (2005) y realizado mediante metodologías participativas, se realizó en dos etapas que fueron 1) sensibilización y 2) Diagnóstico participativo con visión de futuro. Estos tres estudios fueron realizados en Cuba y en ellos colaboraron varios autores en común.

Para Hernández (2012), un modelo de educación ambiental se fundamenta desde los enfoques teórico, pedagógico y metodológico. El modelo de Hernández integra elementos afectivos, cognitivos y conductuales con tres niveles de variables: sensibilización, apropiación y empoderamiento.

Aunque los modelos, métodos y diagnósticos mencionados pueden ser distintos si se consultan de manera aislada, se relacionan entre ellos porque en conjunto refieren antecedentes sobre el establecimiento de métodos, etapas o variables a considerar para los procesos que se abordan en esta tesis. El modelo de capacitación puede asociarse a modelos o métodos de educación, los cuales promueven el conocimiento y la acción, que

son dos elementos que se presentan de manera no explícita en los diagnósticos realizados en Cuba.

ÁREA DE ESTUDIO

Los límites del territorio kumiai localizados en México son: al oeste el Océano Pacífico, al este el Desierto Sonorense, al sur una línea desde el área de Santo Tomás hacia el este con el desierto y al norte la frontera con Estados Unidos (Wilken, 2012). Estos límites son arbitrarios, pues la división política no está relacionada con la geología, el clima, las comunidades bióticas ni la prehistoria de la región (Wilken, 2012). Los asentamientos kumiai de Baja California se ubican en los municipios de Tecate y Ensenada en las comunidades de San José de Tecate, Nejí, San José de la Zorra, La Huerta y Antonio Necua (Tapia y Grijalva, 2012).

La presente investigación se ha desarrollado únicamente con la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra, la cual se localiza a 54 kilómetros de la cabecera del municipio de Ensenada. Dicha comunidad cuenta con una extensión de 1,750.664348 hectáreas (has) de uso común, ubicadas entre las coordenadas geográficas 32°10'29" latitud norte y 116°41'32" longitud este y está a 322msnm. Los límites del territorio de la comunidad son los siguientes (Ceseña *et al.*, 2005):

- Norte: Rancho El Gato y ejido Italia
- Sur: ejido El Porvenir, Agua Escondida y La Soledad
- Este: Rancho sin arroyo y comunidad indígena
- Oeste: Rancho Tamariz y La Zorra

Existen dos accesos a la comunidad. Uno de ellos es por la carretera Ensenada-Tecate: en el km 38 en el valle de Guadalupe se toma dirección al ejido El Porvenir y a la altura del Instituto Mexicano del Seguro Social, se avanza con dirección al noroeste, por camino de terracería. El otro acceso es por la carretera libre Ensenada-La Misión, donde a la altura del puente de La Misión, en el km 28, se toma dirección hacia el oeste (Ceseña *et al.*, 2005).

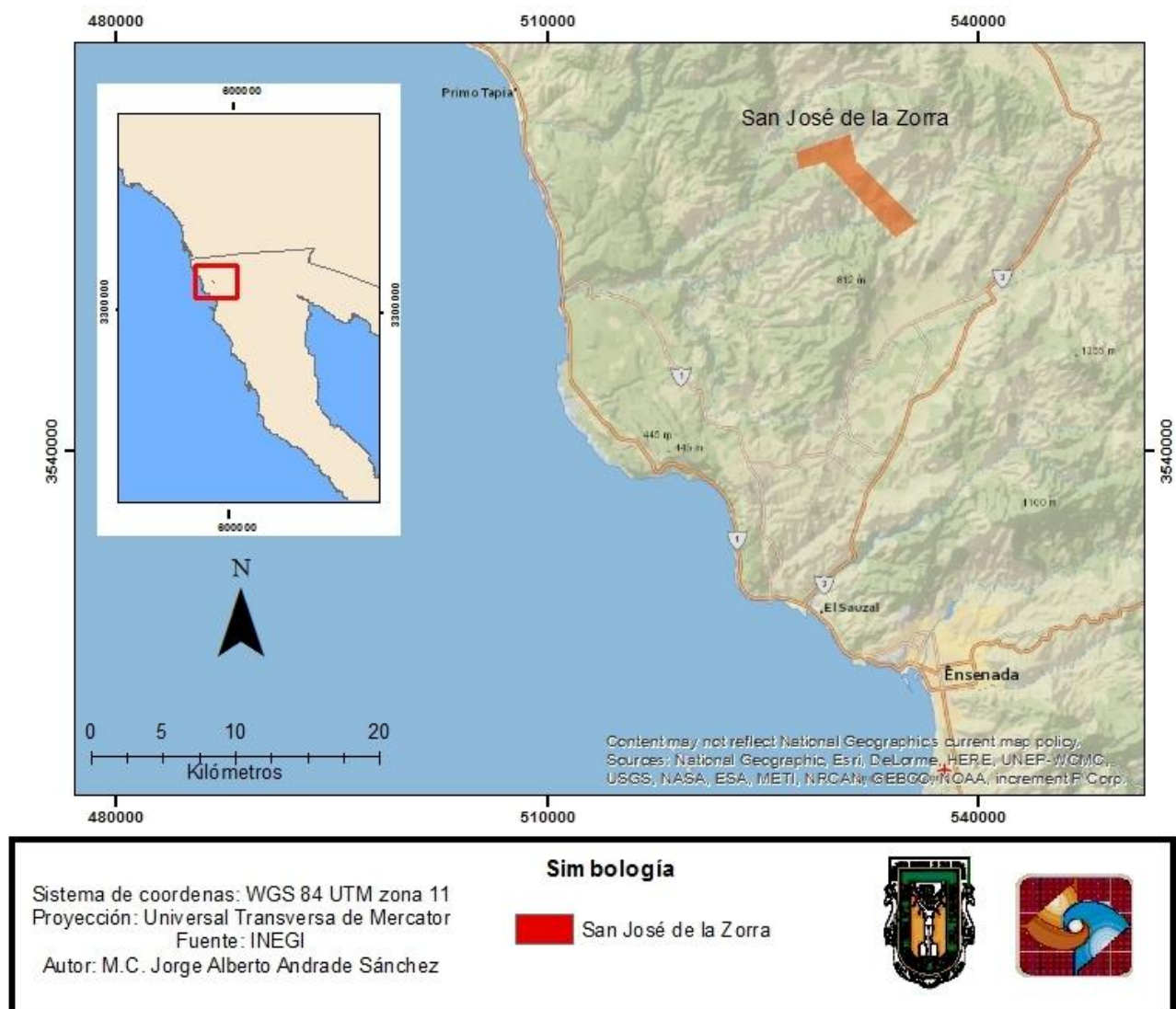


Figura 4. Ubicación de San José de la Zorra.

Uno de los principales problemas que tienen las comunidades indígenas es la delimitación territorial, y San José de la Zorra no es la excepción, ya que el reconocimiento y definición de los límites de su territorio ha cambiado a través del tiempo. Un análisis de estos cambios se presenta en la figura 5. A pesar de que desde el 2011 existe una mayor certidumbre en la tenencia de la tierra, algunos comuneros que viven en la localidad han manifestado un descontento por no haber sido considerados en la regulación del ejido (SRA, 2012). Actualmente, en San José de la Zorra se reconocen tanto a la autoridad legal ejidal como a la tradicional de la comunidad, representando a la primera el respectivo comisariado ejidal (Ceseña *et al.*, 2005).

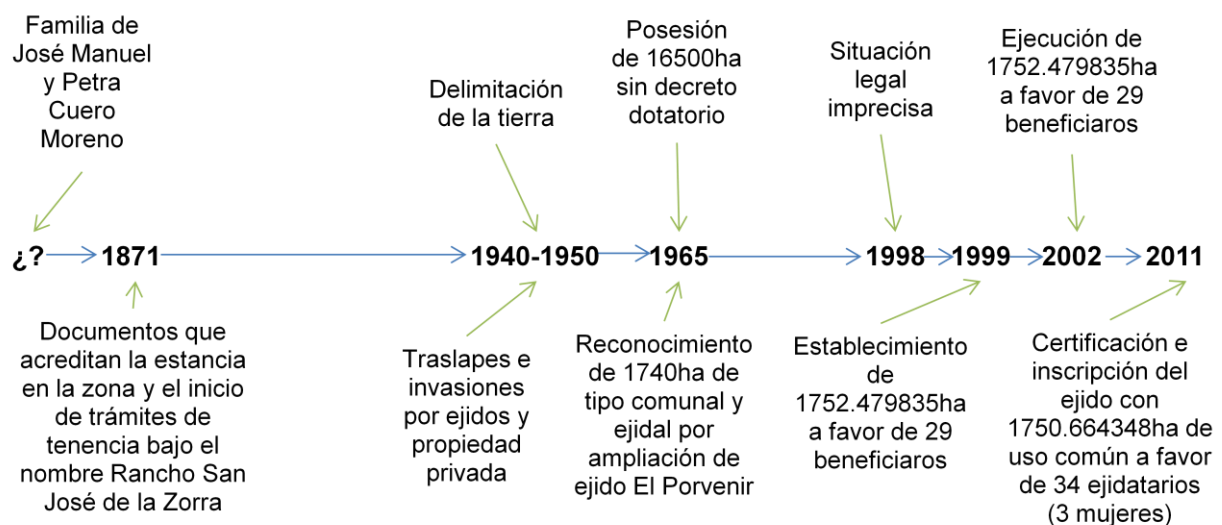


Figura 5. Línea del tiempo de la tenencia de la tierra en San José de la Zorra. Elaboración propia con información de Ahumada *et al.*, 1998, Ceseña *et al.*, 2005 y la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), 2012.

San José de la Zorra es considerada una zona rural y su clave geoestadística es 02 001 4848 (INEGI, 2014). Según el censo de población 2010 de INEGI y la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) en 2012, la población total reportada para la comunidad era de 73

personas, siendo 44 hombres y 29 mujeres, los cuales habitaban en un total de 21 viviendas. La población económicamente activa está compuesta por 8 mujeres y 22 hombres y se considera que la localidad tiene un grado de marginación alto (INEGI, 2010; SRA, 2012).

Cuentan con servicios médicos, un preescolar, primaria y telesecundaria, además de agua potable y luz eléctrica (INEGI, 2010; SRA, 2012). La primaria es de tipo bidocente (A. Castro, comunicación personal, 2015). Como actividades productivas, los comuneros realizan actividades de reforestación de junco y sauce, plantación de vid y rehabilitación de pozos de agua (CDI, UABC y SEMARNAT, 2008), así como trabajos agrícolas en el valle de Guadalupe, comercialización de artesanías, crianza de ganado menor y cultivo de hortalizas en traspatio (Secretaría de la Reforma Agraria, 2012).

JUSTIFICACIÓN

Actualmente en las comunidades indígenas, las personas se enfrentan a nuevos retos en relación al manejo y conservación de sus recursos naturales. Un ejemplo de lo anterior es la reducción de la distribución del junco y sauce, que ha sucedido aunque se han realizado diagnósticos de los recursos naturales y planes de manejo y de desarrollo sustentable. Este problema es multifactorial y algunas de sus causas pueden ser el pastoreo por ganado y el incremento de la demanda de estas especies. (Ahumada *et al.*, 1998; Wilken, 2012; Eaton, 2013-a;). Ésta última opción es considerada debido al aumento del mercado de la artesanía kumiai que provoca una mayor colecta de las fibras vegetales que son el recurso primario de la actividad, propiciando un acrecentamiento de la presión sobre las mismas. (M. Herrera, comunicación personal; Wilken, 2012)

El presente trabajo consiste en la propuesta de un modelo de manejo participativo que responde a la pregunta de cómo representar el proceso de capacitación de las comunidades indígenas kumiai, respecto a la planeación para la conservación y aprovechamiento sustentable de los “recursos naturales para la elaboración de artesanías” (RENEA). Para su elaboración se utilizó la información generada en San José de la Zorra con los proyectos FOCAI antes mencionados (página 31), su enfoque en el trabajo con la comunidad, la visión, actitud y resultados de los comuneros que fueron partícipes y la experiencia vivida por los facilitadores, entre los cuales se encuentra la autora de esta tesis.

Dicho modelo sistematiza la información, creando una plataforma que permite su replicación en otras comunidades con habitantes interesados en el manejo de los recursos naturales. Debido a lo anterior, su aplicación propiciará que exista un mayor conocimiento sobre las especies que utilizan, especialmente las de uso artesanal, lo que favorecerá la promoción de esa actividad como sustentable, lo que puede brindar ventajas sociales y económicas.

Esta investigación contribuye al enriquecimiento de conceptos preexistentes al reunir herramientas participativas para el desarrollo de las comunidades indígenas y al integrar las variables de varios conceptos dentro del modelo que se propone. Su valor depende de cada uno de los sujetos y tendrá el potencial de aplicación en distintas comunidades indígenas de Baja California. Además podrían beneficiarse de esta propuesta algunos sujetos externos, como investigadores y consultores ambientales con experiencia en el manejo de los recursos naturales, que estén dispuestos a colaborar en la formación de una comunidad de aprendizaje al asesorar e involucrarse en la implementación del manejo participativo en una comunidad rural.

OBJETIVOS

Objetivo general

Proponer un modelo de manejo participativo de los recursos naturales, con énfasis en la capacitación comunitaria y en los saberes y experiencias de una comunidad indígena kumiai de Baja California.

Objetivos específicos

- 1) Describir las etapas en la implementación del manejo participativo.
- 2) Compilar herramientas para la capacitación y el trabajo comunitario.
- 3) Realizar un diagnóstico de los niveles de la participación y la capacidad para la toma de decisiones de los indígenas en torno a sus recursos naturales.
- 4) Analizar los antecedentes de capacitación en los que ha participado la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra y sus intereses a futuro.

ESTRUCTURA METODOLÓGICA

En congruencia con los objetivos planteados, ésta investigación se realizó en tres etapas, las cuales se presentan como capítulos que incluyen sus métodos, resultados, discusión y conclusiones. El capítulo I es de análisis documental en el cual se abordan los objetivos 1 y 2 de la investigación; el capítulo II es de diagnóstico y participación comunitaria para responder a los objetivos 3 y 4; y el capítulo III es de integración de información para la construcción del modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria, que permite alcanzar el objetivo general de esta tesis. A continuación se muestra un esquema general de los métodos en los cuales se diferencia con colores a qué objetivo atendía cada parte del proceso.



Figura 6. Esquema general del desarrollo de la investigación. Los colores hacen referencia a cada uno de los objetivos; los específicos se muestran en azul, verde, amarillo y anaranjado, respectivamente. Las casillas con relleno, sumadas a las de color rojo, hacen referencia al objetivo general. Las líneas punteadas indican sub-actividades que pertenecen a la casilla con línea completa anterior.

CAPÍTULO I. Análisis de información documental para describir las etapas del manejo participativo y compilar herramientas para la capacitación

Este capítulo está compuesto por dos partes, las cuales tienen en común el análisis de información documental. En la etapa I se construyeron y validaron las etapas en la implementación del manejo participativo (objetivo 1) y en la etapa II se compilaron, clasificaron y agruparon herramientas para la capacitación y el trabajo para estas etapas (objetivo 2).

Método

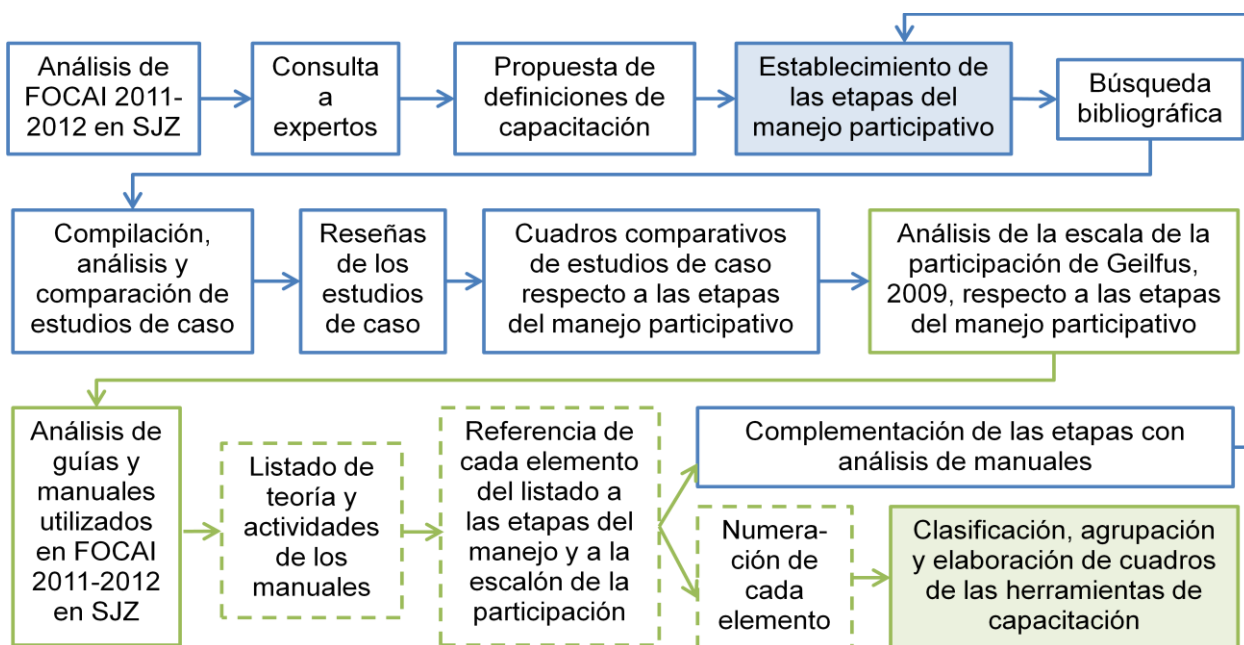


Figura 7. Esquema representativo del método del capítulo I. El color azul hace referencia al cumplimiento del primer objetivo de la tesis y el color verde al segundo objetivo. Las líneas punteadas hacen referencia a que pertenecen al desglose de la casilla anterior delineada completamente con el mismo color. Las casillas con relleno forman insumos para la integración de la propuesta de modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria.

Etapas del manejo participativo y análisis de estudios de caso

Para conocer las etapas que deben desarrollarse durante el manejo participativo, se realizó un análisis de los informes de los proyectos de fortalecimiento de capacidades indígenas, mencionados en los antecedentes de esta tesis en la página 31. Posteriormente, se realizó una consulta a expertos, los cuales han desempeñado el rol de capacitadores-facilitadores de dichos proyectos. Con el análisis de los documentos y la consulta a expertos, y por ser necesario para el desarrollo del modelo, se propusieron las definiciones de: capacitación teórica, capacitación técnica-práctica y capacitación para capacitar; además se establecieron las etapas del manejo participativo, las cuales fueron complementadas con el análisis de algunos manuales para el trabajo comunitario y participativo. Se generó un esquema para representar el flujo de las etapas del manejo participativo y se describieron cada una de ellas en conjunto con sus objetivos.

Para validar las etapas de manejo, se realizaron búsquedas puntuales en la base de datos de EBSCO y Google, utilizando frases clave como:

- Planificación rural
- Modelos de manejo participativo
- Modelo de capacitación ambiental
- Modelo de autodesarrollo
- Diálogo de saberes

En cada búsqueda se seleccionaron los artículos principalmente por el nombre y posteriormente se leyó el resumen para tener una primera idea de su utilidad para la

presente investigación. No se utilizaron bases de datos de tesis digitales, pero si se consultaron algunas tesis en la biblioteca de la UABC. Además se complementó la revisión de literatura con artículos proporcionados por los asesores de ésta investigación.

Según los títulos y resúmenes de los artículos digitales, se identificaron aquellos que eran de casos. Del conjunto de documentos, se seleccionaron los dos informes técnicos de FOCAI-2011 y 2012 en San José de la Zorra y otros 10 documentos, los cuales, eran los que tenían mayor pertinencia para la investigación. Se realizó un análisis del contenido de las publicaciones seleccionadas y una comparación sobre los métodos de los diez estudios contra los informes de FOCAI con la intención de determinar si eran coincidentes con las etapas de manejo participativo que se proponen. Se escribió una reseña de cada estudio y se agruparon según la información que tienen sobre las etapas del manejo. Se elaboró un cuadro donde se muestra la presencia y ausencia de las etapas de manejo en cada estudio y otro donde se redacta cómo les nombran los autores a las herramientas asociadas a cada etapa.

Herramientas de capacitación para el trabajo comunitario

A manera de cruce de información se buscó identificar a qué etapa del manejo participativo corresponde cada nivel de la escala de Geilfus (2009). Para ello, se contrastaron las definiciones elaboradas para cada etapa en la presente investigación y las asignadas por Geilfus en su escala de la participación.

Para el diseño y desarrollo de los proyectos participativos realizados mediante el programa de Fortalecimiento de Capacidades Indígenas (FOCAI), fueron compilados algunas guías y manuales (Cuadro 1). Dichos documentos fueron analizados en el presente trabajo para compilar las herramientas de capacitación y elaborar un listado de aportaciones teóricas y actividades relevantes para el manejo participativo. Cada aportación o actividad seleccionada en dichas publicaciones, fue referida a cada una de las etapas del modelo de manejo participativo en que puede ser utilizada y a la escala de la participación de Geilfus (Figura 2).

Cuadro 1. Listado de las publicaciones analizadas para la realización del listado de actividades relevantes para el manejo participativo.

#	Publicación	Autor	Año
1	80 herramientas para el desarrollo participativo	Geilfus	2009
2	Métodos y herramientas para promotores campesinos	Morales y Vilchis	2009
3	De campesino a campesino. Dinámicas y herramientas para promotores ambientales rurales	Morales, Vilchis, Cancino, <i>et al.</i>	2004
4	Guía práctica para el sondeo rural participativo	Selener, Endara y Carvajal	1999
5	El proceso de evaluación rural participativa. Una propuesta metodológica.	Coedición del instituto de los Recursos Mundiales y Grupo de Estudios Ambientales, A. C.	1993

La base de datos de clasificación de aportaciones teóricas y actividades, se realizó con base en dos criterios que constan de unas listas de preguntas que permiten disminuir la subjetividad al encasillar cada actividad a las etapas y niveles. La primer lista fue elaborada según las descripciones de las etapas del manejo participativo (ver cuadro 2) y la segunda según los niveles de la escala de la participación de Geilfus 2009 (ver cuadro 3).

Cuadro 2. Preguntas guía para ubicar aportaciones teóricas y actividades en las etapas del manejo participativo, generadas con base en las descripciones de las etapas.

Pregunta	Etapas
¿Sirve como aporte teórico sobre el desarrollo participativo?	Previo
¿Sirve para preparar al facilitador antes de interactuar con la comunidad?	
¿Sirve para planear las actividades a desarrollar?	Información
¿Sirve para dar información a la comunidad?	
¿Sirve para que la comunidad ofrezca información?	
¿Sirve para capacitar a la comunidad en acciones concretas?	Capacitación
¿Sirve para realizar trabajo de campo	Investigación
¿Sirve para analizar la información generada en las actividades?	Análisis
¿Sirve para analizar o evaluar la información de la comunidad?	
¿Sirve para tomar decisiones en la comunidad?	Manejo

Cuadro 3. Preguntas guía para ubicar aportaciones teóricas y actividades en los niveles de la escala de la participación (Geilfus, 2009).

Pregunta	Escalón
¿Sirve para informar a las personas?	Pasividad
¿Sirve para que las personas respondan a encuestas?	Suministro de información
¿Sirve para que las personas expresen su punto de vista?	Participación por consulta
¿Sirve para que las personas aporten trabajo o recursos?	Participación por incentivos
¿Sirve para que las personas respondan a objetivos que se consideran en el monitoreo de actividades?	Participación funcional
¿Sirve para que los grupos formules, implementen y evalúen el proyecto?	Participación interactiva
¿Sirve para que los grupos tomen iniciativas?	Auto-desarrollo

Una vez formada la base de datos, se agregó una columna para numerar cada una de las herramientas, las cuales fueron listadas identificando su fuente. Con lo anterior, se elaboró un cuadro en el que se muestra cuántas aportaciones teóricas y actividades quedan encasilladas en cada etapa del manejo y escalón de la participación. Como parte de los anexos se elaboraron cuadros donde se agrupan las herramientas según los criterios mencionados (preguntas de los cuadros 2 y 3), indicando el número de actividad que corresponde para poder identificarlas.

Algunas de las contribuciones del análisis de agroecosistemas al DRR y DRP son los transectos (caminatas sistemáticas y observación), el mapeo informal (croquis o mapas dibujados en las instalaciones), la elaboración de diagramas (calendarios estacionales, diagramas de flujo y causales, gráficos de barras, diagramas de Venn o Chapati) y la evaluación de la innovación (puntuación y priorización de diferentes acciones) (Chambers, 1994). Godarzi, Travassolini, Anderhiri y Ahmadi (2011) refieren seis técnicas o métodos “para permitir a la comunidad desarrollar un perfil sobre ellos y su situación”, las cuales son: diagrama de Venn, línea de tiempo, tendencia de tiempo, mapeo, transecto y matriz. En este capítulo se consideran estas contribuciones y algunas de las actividades que fueron utilizadas en los estudios de caso que se analizan, para llevar a cabo un proceso de agrupación de aportes teóricos, actividades y dinámicas según los temas destacados relativos a sus productos u objetivos del dentro del proceso para el trabajo comunitario. Se elaboraron algunos cuadros con las agrupaciones según los productos.

Resultados

Etapas del manejo participativo y análisis de estudios de caso

Se definieron tres tipos o áreas de capacitación para el manejo comunitario participativo, que se relacionan con tres conceptos base para el desarrollo de las etapas de manejo del modelo que se desarrolla, por lo que fue necesaria su redacción y formalización semántica, la cual se presenta a continuación:

- **Capacitación teórica:** En el proceso de esta capacitación se comparte información importante, tanto de la comunidad kumiai como de los recursos naturales, tanto por parte de los comuneros (internos) como de los técnicos-facilitadores-capacitadores (externos). La capacitación teórica es aquella en la que se imparten los temas básicos y necesarios antes de la acción y para ello pueden elaborarse diagramas y mapas con los conocimientos que el grupo de trabajo posee. Esta capacitación sirve de base para el proceso del manejo participativo.
- **Capacitación práctica-técnica:** se llevan a cabo actividades o acciones aprendidas o recordadas en la capacitación teórica. También sirve para preparar al equipo de trabajo para que se pongan a prueba o se corroboren datos compartidos previamente. Aquí se incluyen los muestreos, registro de bitácoras y acciones de campo en general.
- **Capacitación para capacitar:** consiste en la capacitación de miembros de la comunidad que pueden ser capacitadores de otros comuneros o en otras comunidades. Estas personas podrían continuar con las acciones de manejo llevando a cabo ellos mismos las capacitaciones teóricas, prácticas y probablemente también capacitar, utilizando a los agentes externos solo como asesores del proceso.

Tomando como base los tres tipos de capacitación definidos, el análisis de los casos de FOCAI-2011 y 2012 y la consulta a expertos, se definieron seis etapas del manejo participativo que son: Preparación, Información, Capacitación, Investigación, Análisis y Manejo. Estas seis etapas tienen una secuencia lógica en que cada una es consecuencia de la anterior, pero que puede existir retroalimentación hacia etapas antecesoras y pueden llevarse a cabo algunas de manera simultánea.

A continuación se presenta en la figura 8, el esquema con las diferentes etapas del manejo participativo. La descripción y objetivos de estas etapas se describen en el cuadro 4.

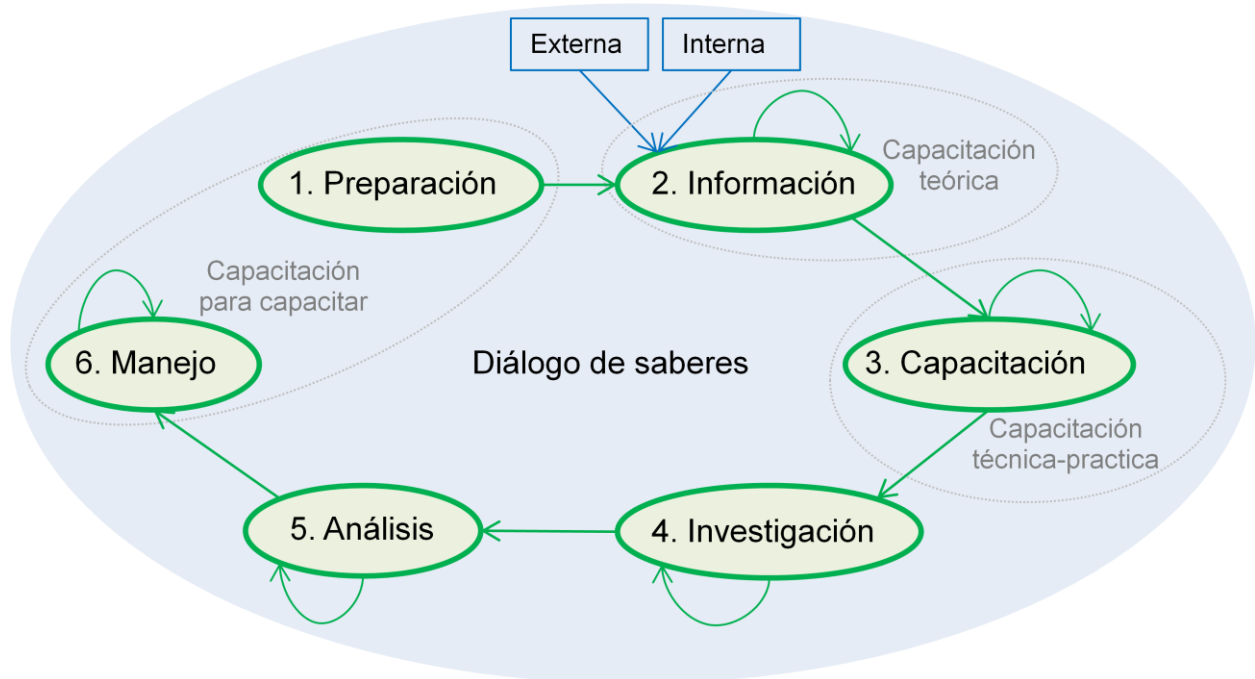


Figura 8. Etapas del manejo participativo. Las flechas de retorno indican retroalimentación dentro de cada etapa. El diálogo de saberes se muestra el centro debido a que debe estar presente en todo el proceso.

Cuadro 4. Descripción y objetivo de las etapas del manejo participativo

Etapas del Modelo	Descripción	Objetivos
Preparación	En esta etapa se debe formar el equipo de trabajo con los perfiles necesarios según las situaciones que se atenderán. Además, los técnicos-facilitadores-capacitadores (externos) deberán de sensibilizarse respecto a los métodos participativos para que en las etapas consecuentes desarrollen apropiadamente su rol; es por esto, que aquí se aplica la capacitación para capacitar.	Familiarizar al facilitador con los métodos participativos. Formar el equipo de trabajo.
Información	En esta etapa se aplica la capacitación teórica al impartir los temas básicos necesarios antes de la acción. Se comparte la información importante, tanto de la comunidad indígena como de los recursos naturales, tanto por parte de los comuneros (internos) como de los técnicos-facilitadores-capacitadores (externos). Pueden elaborarse mapas de la comunidad o de la zona de estudio para usarlos como base para las fases consiguientes a realizar. Puede presentarse traslape entre esta etapa y la siguiente que es capacitación, debido a que en ambas se comparte información.	Formar el diálogo de saberes en una orientación horizontal. Formar una plataforma de intercambio de información relevante para el desarrollo de las actividades subsecuentes. Conocer más sobre la comunidad y sus recursos naturales.
Capacitación	En esta etapa se aplica la capacitación práctica-técnica y se comparte de manera puntual, la información sobre las actividades o acciones a desarrollarse por parte de la comunidad en la etapa de investigación. Sirve de preparación antes de la acción y puede tener un ligero traslape con la etapa de información.	Compartir información puntual sobre las actividades, acciones o métodos para el trabajo de campo.
Investigación	En esta etapa se llevan a cabo actividades o acciones que pongan a prueba el conocimiento adquirido o recordado en las etapas de información y capacitación. Pueden llevarse a cabo actividades de mapeo participativo.	Poner a prueba el conocimiento adquirido. Realizar muestreos. Llevar registros de bitácoras. Realizar acciones de campo en general.
Análisis	En esta etapa se analiza la información obtenida en la investigación y otra información de la comunidad que sea pertinente ser evaluada. Es una etapa donde la información que se genera y comparte es con la intención no solamente de su conocimiento, sino de su análisis y organización. Puede presentarse un traslape entre esta etapa y la siguiente, que es Manejo, pues al momento de realizar el análisis pueden surgir actividades o resultados de evaluación o de toma de decisiones.	Recopilar los datos generados en la investigación. Analizar los datos de manera participativa para obtener información dirigida a los intereses de la comunidad.

Etapas del Modelo	Descripción	Objetivos
Manejo	Con los datos analizados de la investigación, se puede proceder a realizar actividades de gestión y manejo dentro de la comunidad. En esta etapa se pueden realizar propuestas y toma de decisiones sobre los recursos naturales de manera informada. Si existen comuneros que desean ser capacitadores, en esta etapa podrían recibir capacitación para capacitar y de esa manera involucrarse desde la etapa de Preparación en futuros proyectos.	Elaboración de propuestas y toma de decisiones de manera informada. Gestión participativa de los recursos naturales.

De la búsqueda documental se obtuvieron alrededor de 68,000 resultados, de los cuales se descargaron 27 que cumplían con los criterios referidos en el método. En el cuadro 5 se hace referencia a ellos.

Cuadro 5. Registros de artículos descargados de las búsquedas en bases de datos.

Fecha (2014)	Buscador	Frase	Descargados
21 marzo	Google	Planificación rural	Nueve
25 marzo	*	Modelos de manejo participativo	Uno
25 mayo	Google scholar	Modelo de capacitación ambiental	Dos
01 abril	Google académico	Modelo de autodesarrollo	Seis
02 abril	Ebsco host (Búsqueda acotada a los textos completos en inglés y en español)	Diálogo de saberes	Nueve

* No se cuenta con este dato.

Los artículos que sirven de base para la validación de las etapas de manejo de la presente investigación se presentan en el cuadro 6.

Cuadro 6. Compilación de estudios de caso utilizados para el modelo de esta tesis.

Lugar	Título	Fecha de datos	Autor y año	Caso	Descripción
San José de la Zorra, Ensenada, B.C., México	"Autodiagnóstico de aspectos ecológicos relacionados con el aprovechamiento y conservación de recursos naturales para la elaboración de artesanías".	Febrero a noviembre 2011	Eaton (2013-a)	-	Fortalecimiento de Capacidades Indígenas 2011 (descrito en antecedentes).
San José de la Zorra, Ensenada, B. C., México	"Artesanas y artesanos promotores del desarrollo sustentable y custodios de sus recursos naturales".	Octubre 2012 a enero 2013	Eaton (2013-b)	-	Fortalecimiento de Capacidades Indígenas 2012 (descrito en antecedentes).
Provincia KwaZulu-Natal, Sudáfrica	Wetland Plant Species used for Craft Production in Kwazulu-Natal, South Africa: Ethnobotanical Knowledge and Environmental Sustainability	Mayo 2004 y de octubre 2006 a julio 2007	Kotze y Traynor (2011)	1	Trabajo en una comunidad rural que realiza actividades artesanales con fibras vegetales. Se enfrentan a retos contemporáneos y tienen un sistema tradicional de relación con sus recursos naturales, pero que están dispuestos a aprender nuevas formas de gestionarlos o aprovecharlos.
San Pedro El Alto, México	Desarrollo endógeno local sustentable y propiedad común: San Pedro El Alto, México	-	Rosas-Baños y Lara-Rodríguez (2013)	2	En este caso buscan analizar el desarrollo de la comunidad derivado del surgimiento de las Empresas Forestales Comunitarias.
Muqui, Espíritu Santo, Brasil	Mejoramiento participativo en maíz: su contribución en el empoderamiento comunitario en el municipio de Muqui, Brasil	2001 a 2005	Toledo-Machado et al. (2006)	3	Los colaboradores buscaban conocer la dinámica de diferentes variedades de maíz al someterlos a diferentes formas de mejoramiento incluyendo el participativo con visión agro-ecológica.
Valle de San Francisco, Brasil	"Pescar pescadores": fortalecimiento de la organización comunitaria para el manejo participativo de la pesca en el río San Francisco, Brasil	2004 y 2005	Glinfskoi et al. (2009)	4	En búsqueda de la respuesta a cómo controlar el recurso e incentivar el cumplimiento de las reglas entre los usuarios para reducir el impacto de uno sobre otro. Los autores realizaron actividades de investigación-acción para el manejo participativo.

Lugar	Título	Fecha de datos	Autor y año	Caso	Descripción
Kindelán, Marti, Matanzas, Cuba	Diagnóstico participativo para el desarrollo rural sostenible: una experiencia comunitaria	-	González <i>et al.</i> (2003)	5	El objetivo del caso era contribuir al desarrollo rural sostenible de la comunidad utilizando técnicas de diagnóstico participativo para la reflexión y recolección de información. Identificaron cambios en las fuentes de conocimiento de la población y en la calidad de los componentes de ecosistema. Diagnosticaron problemáticas de los efectos que la población ocasiona al medio ambiente y se planificaron de manera conjunta las acciones de la comunidad para su sostenibilidad.
Marti, Matanzas, Cuba	Diagnóstico participativo para el desarrollo rural: Una experiencia desde la perspectiva socioeconómica y ambiental	-	Machado <i>et al.</i> (2002)	6	Se identificaron problemas de la comunidad, incluyendo los ambientales, utilizando metodología cualitativa de investigación, metodologías para la sostenibilidad y herramientas de diagnóstico rural rápido. Los participantes tomaron conciencia de que bienestar del ecosistema y de la población tienen la misma importancia y reflexionaron sobre el rol que deben asumir en la gestión de su desarrollo.
Perico, Matanzas, Cuba	Diagnóstico socioeconómico, ambiental e institucional de una entidad productiva mediante metodologías participativas	-	Campos <i>et al.</i> (2005)	7	En este caso se buscaba contribuir a la mejora de los indicadores socioeconómicos y ambientales de una comunidad, por lo que se realizó un diagnóstico participativo con visión de futuro, utilizando guías para la sostenibilidad y guías de diagnóstico rural participativo y buscando involucrar a la mayor cantidad de actores locales.
San José de la Zorra, Ensenada, B. C., México	Integración de un sistema de información geográfico participativo para el manejo de recursos naturales en la comunidad indígena San José de la Zorra	-	Andrade (2013)	8	Esta es un tesina enfocada en la misma comunidad de los talleres de FOCAI mencionados anteriormente pues se basa en ellos para buscar la integración de un Sistema de Información Geográfico (SIG) que incorporará información biológica, social y cultural derivada de procesos participativos con el fin de fortalecer las capacidades locales y la toma de decisiones.

Lugar	Título	Fecha de datos	Autor y año	Caso	Descripción
El Salto de los García y Comunidad Las Playitas, B.C.S., México	Conservación y desarrollo endógeno de dos comunidades rancheras sudcalifornianas, a través del análisis de la historia y uso de los recursos naturales	-	Romero (2012)	9	Este caso propone tres etapas para la conservación y el desarrollo endógeno en dos comunidades rurales de Baja California Sur.
Volcán Poas, Alajuela, Costa Rica	Modelo de educación ambiental para la conservación de recursos naturales: una propuesta para el parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica	1995 a 2008	Hernández (2012)	10	La autora presenta un modelo de educación ambiental que se fundamenta desde los enfoques teórico, pedagógico y metodológico e integra elementos afectivos, cognitivos y conductuales con tres niveles de variables.

En general, la serie de acciones que se llevan a cabo, comienzan con el acercamiento a la comunidad de estudio, posteriormente se realizan acciones de preparación, organización, diagnóstico, análisis, planificación y seguimiento, entre otras. Estos cuatro casos tienen en común el hecho de que todos cubren cinco etapas que se analizaron de la presente propuesta. Los casos 9 y 10 presentan propuestas de etapas de trabajo a considerarse, basándose en información previa.

En el cuadro 7 se muestra el análisis de presencia y ausencia de las etapas de manejo participativo descritas en el cuadro 5, en los diversos estudios de caso analizados. Los casos de FOCAI-2011 y 2012 se presentan resaltados debido a que son la base para el presente modelo. No se incluye la etapa de preparación pues al momento del análisis de los estudios de caso esa etapa aún no estaba descrita.

Cuadro 7. Presencia y ausencia de las etapas del manejo participativo en diversos casos. En el caso 6 se presentan dobles palomitas debido a que realizaron en una segunda fase de investigación-acción en la que tuvieron de nuevo actividades en esas etapas.

		Información	Capacitación	Investigación	Análisis	Manejo
FOCAI 2011	Eaton <i>et al.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
FOCAI 2012	Eaton <i>et al.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Caso 1 (2011)	Kotze y Traynor	✓	✗	✓	✗	✗
Caso 2 (2013)	Rosas-Baños y Lara-Rodríguez	✓	✗	✗	✓	✗
Caso 3 (2006)	Toledo-Machado <i>et al.</i>	✗	✗	✓	✗	✓
Caso 4 (2009)	Glinfskoi <i>et al.</i>	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓
Caso 5 (2003)	González <i>et al.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Caso 6 (2002)	Machado <i>et al.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Caso 7 (2005)	Campos <i>et al.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Caso 8 (2013)	Andrade	✓	✓	✓	✓	✓
Caso 9 (2012)	Romero	✓	✗	✗	✗	✓
Caso 10 (2012)	Hernández	✓	✓	✓	✓	✓

En el Cuadro 8 se presenta el esquema que resume el análisis y comparación de los estudios de caso según las etapas que se proponen.

Cuadro 8. Estudios de caso y sus actividades o métodos según las etapas del presente modelo.

#	Etapas/ Casos	Información	Capacitación	Investigación	Análisis	Manejo
FOCAI-2011		Conceptos básicos de ecología, manejo y conservación de recursos	Técnicas de investigación en ecología y para el manejo de los recursos	Autodiagnóstico sobre inventario, distribución y cuantificación de recursos naturales de importancia para la elaboración de artesanías		Manejo participativo para el uso y conservación de recursos naturales asociados a la elaboración de artesanías
		Organización comunitaria para la investigación participativa			Pasado, presente y futuro de los recursos naturales y la actividad artesanal en la comunidad	
					Conocimiento y uso tradicional de los recursos naturales asociados a la elaboración de artesanías	
FOCAI-2012		Introducción al taller	Autodiagnóstico sobre la distribución y volumen de junco y sauce disponible para la elaboración de artesanías			Plan de manejo comunitario para el uso y conservación del junco y sauce y el desarrollo de la actividad artesanal
		Historia ambiental y cultural de la comunidad y su relación con la actividad artesanal en la comunidad	Investigación participativa para el manejo de los recursos naturales y la organización de los artesanos			
		Ecología, manejo y conservación de junco y sauce				

#	Etapas/ Casos	Información	Capacitación	Investigación	Análisis	Manejo
1	Kotze y Traynor	Entrevistas a grupos focales	NO	Entrevistas en caminatas participativas	NO	NO
		Entrevistas focalizadas				
		Cuestionarios				
2	Rosas-Baños y Lara-Rodriguez	Talleres de participación, pláticas, entrevistas y cuestionarios	NO	NO	Análisis a partir de las etapas del desarrollo endógeno local sustentable	NO
3	Toledo- Machado et al.	NO	NO	Rescate de germoplasma vegetal		Producción de semillas comunitarias
				Mejoramiento varietal participativo		
				Ensayos de evaluación		
4	Glinfskoi et al.	Censo estadístico comunitario		Foro regional sobre pesca	Devolución de resultados	Taller de revisión evaluación del proyecto
		Taller de sensibilización y capacitación para la gestión participativa de la pesca		Audiovisual	Segundo taller de reporteros comunitarios*	
		Primer taller de reporteros comunitarios	Taller de capacitación de líderes y diálogo*		Taller GT Pesca*	Evaluación de la 2da fase*
5	González et al.	Concertación con los líderes locales y pobladores de la comunidad	Preparación del equipo de trabajo	Evaluación de la sostenibilidad rural		Planificación de la acción para la sostenibilidad
6	Machado et al.	Coordinación y motivación	Planificación y organización	Diagnóstico	Análisis e implementación de estrategias	
						Seguimiento
7	Campos et al.	Sensibilización	Mapeo		Reducción de datos	
		Transeptos			Visión de futuro	
		Observación participante			Matriz de priorización de los aspectos principales de la visión de futuro. Análisis de la información	
		Entrevista semiestructurada				

#	Etapas/ Casos	Información	Capacitación	Investigación	Análisis	Manejo
8	Andrade	Desarrollo de talleres participativos (Capacitación teórica y técnica, mapeo participativo y uso de oogle earth)		Autodiagnóstico del estado de conservación de las especies vegetales	Procesamiento de la información	Integración del SIP-p
						Evaluación
9	Romero**	Sensibilización	Transversalidad***			Estrategias para el desarrollo endógeno sustentable
10	Hernández**	Sensibilización	Apropiación	Empoderamiento		

* Estas actividades se realizaron en una segunda fase de investigación-acción.

** Lo que se muestra de estos autores es las propuestas que hacen y no necesariamente lo que ellos realizaron.

*** Este autor propone la transversalidad entre actividades y capacidades con potencial para las comunidades.

En color rosa los que no tienen etapas definidas y en verde los que sí.

Herramientas de capacitación para el trabajo comunitario

De la comparación de la escala de la participación de Geilfus 2009 (ver figura 2), con respecto a las etapas del manejo participativo se obtuvo lo siguiente (Cuadro 9):

Cuadro 9. Contraste entre la escala de la participación de Geilfus 2009 y las etapas del manejo participativo.

Escala de la participación	Etapas de manejo participativo
Pasividad	Información (la reciben de los facilitadores)
Suministro de información	Información (los beneficiarios la dan)
Participación por consulta	Información (los beneficiarios la dan)
Participación por incentivos	Información, Capacitación e Investigación (pueden aplicar las tres, especialmente la de Investigación)
Participación funcional	Análisis y Manejo
Participación interactiva	Análisis y Manejo
Autodesarrollo	Manejo

En los anexos 1 y 2 se presentan los resultados que dan soporte a este apartado del capítulo. El primero es una lista de las aportaciones teóricas y actividades sugeridas en las publicaciones, la cual contiene la referencia del número asignado para cada aportación y actividad y su libro de procedencia. En el anexo 2 se presentan algunos cuadros que indican las actividades de cada categoría respecto a su número en la lista del anexo 1. A continuación se puede observar en el cuadro 10 la cantidad de actividades que se encasillaron en cada grupo según las etapas del manejo participativo y la escalera de la participación.

Cuadro 10. Herramientas compiladas según a la etapa del manejo participativo a la que corresponden y a su vez, al nivel de la escala de la participación a que corresponden.

Etapas del manejo participativo	Sin escalón	Pasividad	Suministro de información	Participación por consulta	Participación por incentivos	Participación funcional	Participación interactiva	Autodesarrollo
Preparación	34	18	2	3	0	0	0	0
Información	11	24	3	133	5	8	51	55
Capacitación	0	0	0	1	1	1	1	1
Investigación	0	0	0	10	4	4	4	4
Análisis	1	2	0	42	0	0	45	46
Manejo	0	0	0	13	1	1	21	20

Nota: En verde se encuentran resaltadas las dos categorías que engloban en conjunto la mayor cantidad de actividades.

Algunos elementos de la lista no pudieron clasificarse dentro de la escalera de Geilfus ya que se referían a aportes teóricos, los cuales pueden ser consultados en la fase previa al trabajo con la comunidad; por lo que si la misma aún no está involucrada, no puede ser catalogada su participación. Debido a lo anterior, estos aportes teóricos están fuertemente ligados a la etapa de Preparación del modelo que se propone. Hay actividades clasificadas dentro de varias categorías ya que pueden realizarse a diferentes grados de profundidad o de involucramiento de los beneficiarios. A manera de ejemplo, podemos pensar en una actividad catalogada como “participación por consulta” y “participación interactiva”, dependiendo de si la información que se genere la usarán los externos o los beneficiarios. Otro ejemplo serían actividades catalogadas dentro de las etapas de información y de análisis, debido a que va a depender del contexto del equipo de trabajo si la actividad se limita a informar o si es utilizada para la toma de decisiones.

En los cuadros 11, 12 y 13 se indican las agrupaciones de elementos de los manuales según los temas relevantes en relación a los objetivos y productos necesarios para el desarrollo comunitario. Estos temas son sobre aportaciones teóricas, actividades de relaciones, de organización, de planeación, espaciales, temporales y relativas a los problemas y soluciones, además de las que caen en la categoría de “otras”. Sus nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1, en la cual se mantiene la referencia de colores usadas en estos cuadros.

Cuadro 11. Aportaciones teóricas y actividades de relación con y entre los beneficiarios, de organización, planeación y sin clasificación. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.

Libro	Aportaciones teóricas	Relación con y entre los beneficiarios	Organización	Planeación	Otros
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 35, 36, 40, 41, 43, 64.	-	49, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91.	33, 37, 38, 45, 48, 52, 53, 54, 55, 58, 67.
2	110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 129, 133, 138.	93, 94, 95, 96, 109, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132.	98, 135, 136, 137.	104, 108, 133, 134, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147.	-
3	133b, 138b.	130b, 131b, 132b.	98b, 135b, 136b, 137b.	104b, 108b, 133b, 134b, 139b, 140b, 141b, 142b, 143b, 144b, 145b, 146b, 147b.	-
4	148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160.	161.	162, 163.	180, 181.	167, 168, 169, 171, 174.

Libro	Aportaciones teóricas	Relación con y entre los beneficiarios	Organización	Planeación	Otros
5	190, 191, 192, 193, 194, 195, 206, 207, 208, 210, 212, 213.	188, 189, 211.	-	201, 203, 204, 205.	202.

Cuadro 12. Actividades de los temas espaciales y temporales. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.

Libro	Actividades de temas espaciales			Actividades de temas temporales		
	Mapa	Transepto	Esquema	Cronología	Calendario	Tendencias
1	21, 24, 29, 31, 32, 34, 42, 46, 57, 60, 63, 65, 79 y 80.	30.	44.	25, 27, 32, 50.	28, 47, 56, 61, 62.	26.
2	99.	100.	102.	92, 103.	101.	-
3	99b.	100b.	102b.	92b, 103b.	101b.	-
4	164.	-	170 y 172.	165.	173.	166.
5	182.	183.	184.	185.	187, 209.	186.

Cuadro 13. Actividades de los temas sobre problemas y soluciones. Los nombres pueden consultarse en la lista del anexo 1.

Libro	Actividades de temas sobre problemas y soluciones					
	Problemas			Soluciones	Viabilidad	Otras
	Censo	Lista y análisis	Priorización			
1	39, 46, 51 y 66.	36, 59 y 68.	69, 74, 75, 76, 77, 78.	70, 71 y 72.	73	-
2	-	105.	106 y 107.	-	-	97.
3	-	105b.	106b y 107b.	-	-	97b.
4	-	175.	176.	177.	178 y 179.	
5	-	196.	199 y 200.	-	-	197, 198.

Discusión

Los estudios de caso analizados presentan una secuencia compatible con las etapas del manejo participativo identificadas en los talleres de FOCAI de San José de las Zorra de 2011 y 2012 y además, son compatibles con los tres niveles de variables presentes en el modelo de educación ambiental de Hernández (2012). De una etapa a otra puede presentarse traslape, especialmente en las etapas de Información y Capacitación, y las de Análisis y Manejo, las cuales pueden mantenerse estrechamente

ligadas. Durante todo el proceso, las actividades deben enmarcarse dentro del diálogo de saberes, y aunque no es un esquema circular, de la etapa de Manejo puede pasarse nuevamente a la etapa de Preparación, en caso de que algunos participantes decidan convertirse en facilitadores o en caso de que se inicie otro proyecto para dar continuidad a los procesos que se estén realizando.

Dependiendo de la situación particular de la comunidad con la que se va a interactuar, podrá requerirse más énfasis en el desarrollo de algunas etapas respecto a otras, como se observa en los casos analizados que sirven como soporte y validación de la propuesta. Hernández (2012) indica que puede trabajarse con una o más variables, dependiendo de los objetivos del proyecto o acción a desarrollar, pero partiendo siempre desde la inicial y abordando las subsecuentes según sea necesario. La etapa de información es la que más se comparte en los casos revisados, por lo que se destaca como la base del manejo participativo.

Es necesario hacer una planificación que facilite el proceso desde la sensibilización hasta la acción cuando lo que se busca alcanzar es el preparar a líderes comunales para el manejo racional de los recursos naturales (Hernández, 2012). Considerando lo anterior, en el caso de la presente investigación, se parte desde la información (antecedida por la preparación) y se culmina con el manejo participativo de los recursos naturales.

Se busca llevar a las comunidades una guía para que cada una pueda resolver sus problemáticas respecto a sus recursos, tomando las experiencias de otros casos de éxito

comunitarios, pues como indica Gómez (2010) son los beneficiarios los que deben asumir el rol principal al ejecutar proyectos para lograr el autodesarrollo. El tener establecidas las etapas a seguir para el desarrollo del manejo participativo es fundamental, pues si bien en los casos de SJZ no las tenían definidas, el resto de los casos analizados que contaban con pasos o niveles a realizar, cubren todas las etapas propuestas, a excepción del de Romero (2012) pues la naturaleza de su trabajo era distinta.

Es importante destacar que la etapa de información es aquella con mayor número de actividades asociadas y, en muchos de los casos, compartidas con otras etapas; de igual manera sucedió con el escalón de participación por consulta. El hecho de que la mayoría de las actividades sean orientadas a que las personas ofrezcan información da pie a que en los procesos participativos se reconozcan los saberes locales, lo cual es congruente con las ideas de Mejía (1988, en Ghiso, 2000) y de Sotolongo y Delgado (2006), de que la investigación popular o comunitaria posibilita el diálogo, el cual promueve el rescate de saberes. Algunos de los elementos de la lista que contiene a las actividades no se incorporaron dentro de la escalera de la participación al momento del análisis. Estos elementos son aportes teóricos relativos al tema de la participación y no son actividades o dinámicas a realizar. Dichos aportes, salvo algunas excepciones, pertenecen al grupo de la etapa de Preparación, y debido a que se utilizan antes de la interacción con la comunidad, es natural que no pueda referirse el grado de participación de los comuneros en ellas.

En el proceso del análisis se identificó que algunas actividades eran muy similares o repetidas, lo cual manifiesta que la bibliografía utilizada pertenece ya a un universo de dinámicas seleccionadas para el tema participativo. Esta selección puede deberse a que se presentan actividades que son claras y efectivas para trabajar en comunidad. Debido a la similitud se agruparon los aportes y actividades de temas relacionados con sus objetivos y productos. Estos temas son congruentes con las contribuciones de la corriente de análisis agroecosistémicos al DRP (Chambers, 2004) y a los temas que identifican Goodarzi, Tavassoli, Ardeshiri y Ahmadi (2011).

El análisis de información es una forma de investigar documentos con el fin de seleccionar y sintetizar algunas partes de su contenido con el enfoque del problema a tratar (Dulzaides y Molina, 2004).

Conclusiones

- Se identifican tres tipos de capacitación: teórica, técnica-práctica y para capacitar.
- El manejo participativo se debe desarrollar en etapas secuenciales que son: Preparación, Información, Capacitación, Investigación, Análisis y Manejo.
- Las etapas a abordarse y el tiempo que deberá asignársele a cada una, dependerá de los objetivos particulares del proyecto que quiera realizarse.
- A raíz de la clasificación de las herramientas de participativas o de capacitación (aportaciones teóricas y actividades) según las etapas del manejo y los niveles de participación, se sabe que puede presentarse un mayor énfasis en la etapa de

información, pues existen un mayor número de herramientas clasificadas dentro de esta etapa en comparación con las otras cinco.

- Mediante los procesos participativos en la etapa de información, se pueden compartir conocimientos y saberes que formen una base sólida para las etapas consecuentes.
- La agrupación de las aportaciones teóricas y actividades según sus objetivos o productos, permite facilitar la selección de herramientas a utilizar para la programación de un proyecto.

CAPÍTULO II. Diagnósticos comunitarios para el modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria: San José de la Zorra, su contexto y perspectivas

Este capítulo se compone de dos partes, las cuales tienen en común la realización de diagnósticos comunitarios. En la etapa I se realizó un diagnostico de los niveles de la participación y la capacidad para la toma de decisiones de los indígenas kumiai en torno a sus recursos naturales (objetivo 3) y en la etapa II se analizaron los antecedentes de capacitación en los que ha participado la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra y sus intereses a futuro (objetivo 4).

Método

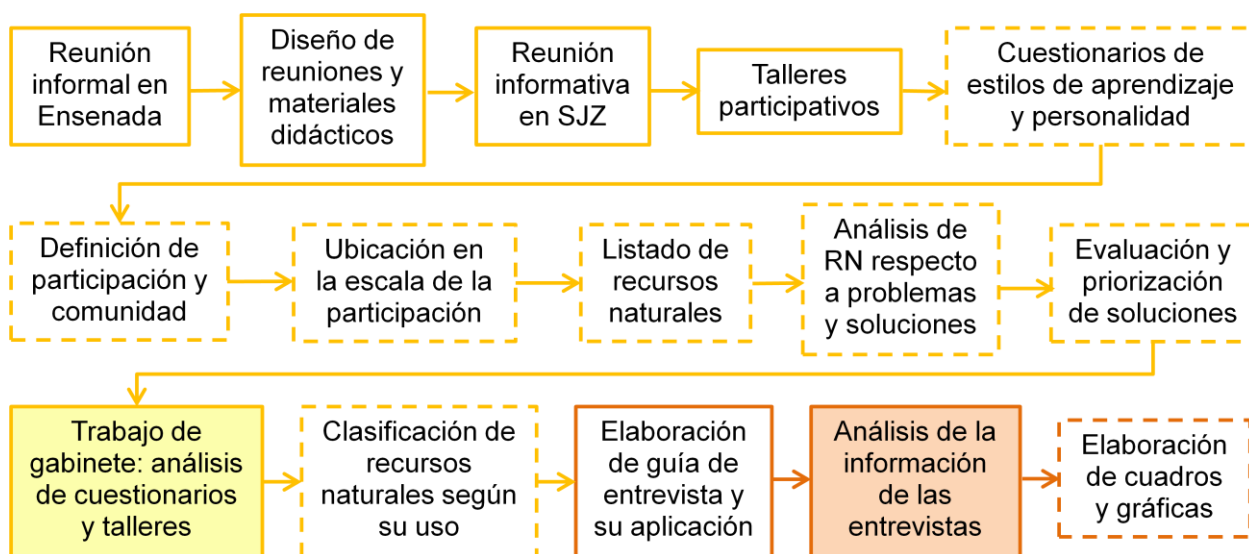


Figura 9. Esquema representativo del método del capítulo II. El color amarillo hace referencia al cumplimiento del tercer objetivo de la tesis y el color anaranjado al cuarto objetivo. Las líneas punteadas hacen referencia a que pertenecen al desglose de la casilla anterior delineada completamente. Las casillas con relleno forman insumos para la integración de la propuesta de modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria.

Participación y capacidad para la toma de decisiones en torno a sus recursos naturales

Para realizar un diagnóstico de los niveles de la participación y la capacidad para la toma de decisiones de los indígenas kumiai de San José de la Zorra en torno a sus recursos naturales, fue necesario reunirse con el comisariado ejidal de San José de la Zorra y algunos integrantes de la comunidad, para manifestar el interés de realizar la consulta y diagnóstico. Se diseñaron las reuniones y materiales didácticos y se convocó a todos los integrantes de la comunidad interesados en sus recursos naturales a una reunión informativa el día jueves 26 de marzo de 2015 en San José de la Zorra para compartir los objetivos del trabajo.

Se llevaron a cabo dos talleres y se aplicaron dos cuestionarios, que en conjunto abordan las áreas de la participación comunitaria y de los recursos naturales. En los talleres se facilita el intercambio de opiniones al generar un espacio de discusión grupal. En dicho espacio de discusión, se construye conocimiento de manera rápida e integral al utilizar un programa predeterminado pero realizándose de manera flexible (Rotondo, s.f.). Los cuestionarios se utilizan como instrumento de investigación y evaluación. Permiten la consulta rápida y económica a una población amplia. Consisten en un conjunto de preguntas para obtener información sintética y ordenada sobre las variables del mismo (García, 2003).

El primer taller se llevó a cabo el día lunes 30 de marzo de 2015 y su tema principal fue la participación. En él se aplicó un cuestionario para conocer los estilos de personalidad y se definieron los conceptos de “participación” y “comunidad” haciendo

además unas actuaciones (sociodramas) alusivas a cada concepto. Por último se ubicaron los asistentes en los niveles de la escala de la participación de Geilfus de manera personal y grupal.

Para complementar la consulta referente a la participación, se aplicó un cuestionario sobre estilos de aprendizaje (ver anexo IV) el día 13 de mayo de 2015. Posteriormente, se rectificaron algunas respuestas que presentaban errores y se corrigieron las mismas.

El segundo taller tuvo lugar el día martes 07 de abril de 2015 y su tema principal fue sobre los recursos naturales que utilizan en la comunidad. Primeramente se hizo un listado de recursos naturales, indicando cuáles de ellos usan, para qué y quiénes. Posteriormente, para analizar los recursos respecto a los problemas existentes en la comunidad y las posibles soluciones a partir del enfoque del uso común, se realizaron tres etapas, la primera fue marcar en las listas de recursos naturales aquellos que enfrentaban alguna problemática, la segunda fue mencionarlos verbalmente y apuntarlos en rotafolio y la tercera fue la elaboración de un árbol de problemas y uno de soluciones con base en Geilfus 2009. Por último, estas soluciones mencionadas fueron evaluadas y priorizadas según la forma y posibilidad de atención por la comunidad.

Los recursos naturales del listado elaborado en el segundo taller, fueron clasificados en gabinete según su uso en las categorías de Andrade *et al.* (2014) que son: *alimento, artesanal, combustible, construcción, ganadería, medicinal, reforestación y tradicional*, y con el análisis de los datos se adapto esta categorización agregando el uso

comercial. Además fueron clasificados en las categorías de la pirámide de Maslow (1943) que se compone de los escalones: *necesidades fisiológicas* (supervivencia: respirar, hidratarse, alimentarse, descansar, eliminar desechos corporales, evitar dolor y mantener la temperatura corporal), *necesidad de seguridad* (asegurar la integridad y el buen funcionamiento de su cuerpo y la necesidad de protección -seguridad física y de salud, necesidad de una vivienda y proteger bienes y activos-), *necesidades sociales*, *necesidades de estima* y *autorrealización*. Además, con la información asociada al listado de recursos naturales, se hizo un análisis del uso de los mismos según el género.

El método detallado de estas actividades puede consultarse en el anexo 3 y los formatos utilizados para el proceso en el anexo 4. De manera general, el proceso de las actividades con la gente pasó por una fase de preparación de los materiales necesarios, el desarrollo de las actividades en San José de la Zorra de manera individual o grupal según fuera el caso y el trabajo de gabinete en el que se capturó y procesó la información producida para su análisis.

Entrevistas (línea base sobre el conocimiento y la capacitación comunitaria)

Para conocer los antecedentes de capacitación en los que han participado comuneros de San José de la Zorra respecto a sus recursos naturales y el interés de ellos en temas de aprendizaje y capacitación a futuro, tanto para adultos como para niños, se utilizó la técnica de entrevista semi-estructurada. En esta técnica se requiere del conocimiento previo del entrevistador para orientar la entrevista, pues se utiliza una guía de preguntas sobre los temas a indagar pero no es necesario mantener un orden fijo en el

desarrollo de la misma ya que las respuestas del entrevistado pueden provocar nuevas preguntas. Para registrar los datos se realizan grabaciones con consentimiento previo y se toman notas que permitan estructurar y analizar la información (Munarriz, 1992).

Se elaboró la guía de entrevista para los comuneros, la cual fue piloteada el 11 de abril de 2015 con una artesana de la comunidad y luego de su adaptación se aplicó el instrumento los días 13 y 16 de mayo de 2015 a 13 habitantes de la comunidad, todos involucrados en la elaboración de artesanías. Se grabó la entrevista y se tomaron notas escritas. Para poder analizar la información proporcionada por las personas sobre las capacitaciones recibidas y sus resultados, se realizó trabajo de gabinete capturando y analizando las notas escritas y las grabaciones de las entrevistas con lo que se elaboraron algunos cuadros y gráficas.

Resultados

Participación y capacidad para la toma de decisiones en torno a sus recursos naturales

Estilos de aprendizaje y de personalidad

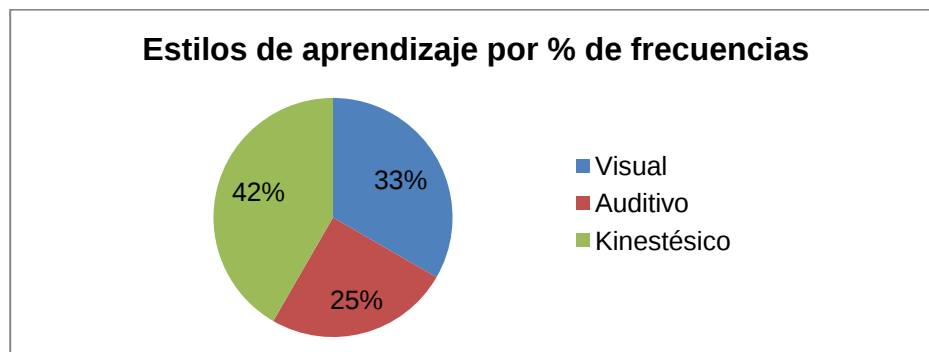
En relación a los estilos de aprendizaje, si se consideran las frecuencias de los estilos, el dominante es el kinestésico, seguido del visual y quedando el auditivo en tercer lugar. De los 11 encuestados, solo tres completaron el cuestionario correctamente, de los otros ocho, siete personas dejaron de una a siete preguntas sin contestar y cuatro eligieron más de una opción de respuesta en una a diez preguntas, siendo en algunos casos las mismas personas. Estos errores pueden deberse a que no estaban seguros de la respuesta o que el cuestionario debía ser más claro. Al rectificar las respuestas, se

obtuvo el cuestionario completado correctamente por 10 personas y solo 1 persona eligió dos respuestas en una pregunta. El resultado de este análisis puede observarse en el cuadro 14 y en la gráfica 1 que presenta los porcentajes para cada estilo.

Cuadro 14. Estilos de aprendizaje de algunos de los integrantes de la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra.

Encuestado	Frecuencia de cada estilo		
	Visual	Auditivo	Kinestésico
1 (Mujer)	1	0	0
2 (Mujer)	1	0	0
3 (Mujer)	1	0	0
4 (Hombre)	1	0	1
5 (Hombre)	0	0	1
6 (Mujer)	0	0	1
7 (Mujer)	0	1	0
8 (Hombre)	0	1	0
9 (Mujer)	0	1	0
10 (Mujer)	0	0	1
11 (Mujer)	0	0	1
Totales	4	3	5

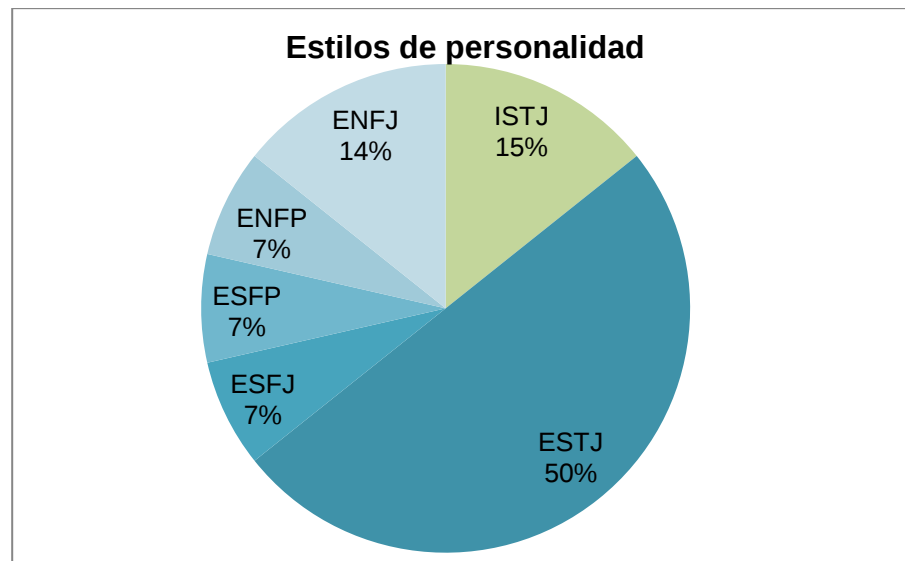
Nota: En verde la encuestada que no contestó alguna pregunta y que eligió más de una respuesta en otras dos.



Gráfica 1. Porcentaje de los estilos de aprendizaje de integrantes de la comunidad indígena kumiai por frecuencia de cada estilo.

De los 14 kumiai que realizaron la actividad para determinar cuál es su estilo de personalidad, la mitad poseen el estilo personal ESTJ (extrovertidos, sensoriales, guiados

por sus pensamientos y su juicio de las cosas). A continuación se presentan los porcentajes de cada estilo (ver gráfica 2). Para conocer más sobre los estilos de personalidad presentes dentro del grupo de participantes de San José de la Zorra, ver el formato 1 del anexo 4.



Gráfica 2. Porcentaje de estilos de personalidad. 85% son extrovertidos (tonalidades de azul) y 15% son introvertidos (color verde). Las letras se refieren a I-Introvertido y E-Extrovertido, N-Intuitivo y S-Sensorial, T-Pensante y F-Sensible y P-Perceptivo y J-Juicioso.

Definición de participación y comunidad

De los dos equipos de trabajo que se formaron en el primer taller en SJZ, el equipo que trabajó el tema de comunidad realizó una representación de un grupo organizándose para llevar a cabo una fiesta. Posteriormente compartieron el concepto de comunidad que ellos mismos construyeron, indicando que la comunidad es un conjunto de personas que aportan al trabajo en grupo y comparten objetivos, componiéndose del apoyo mutuo, diálogo, unión y entendimiento.



Figura 10. Equipo 1 comentando sobre el concepto de comunidad.



Figura 11. Equipo 1 durante su actuación.

El equipo que trabajó el tema de participación planeó también una representación de la organización de una festividad, pero al no querer repetir el sociodrama del equipo anterior, se organizaron brevemente y representaron a una comunidad de castores colaborando para la construcción de una presa que los resguardara. El concepto de participación que ellos mismos crearon, indica que participación significa realizar trabajos o tareas tanto en campo y ciudad para adquirir conocimientos y para un bien común dentro de una comunidad.



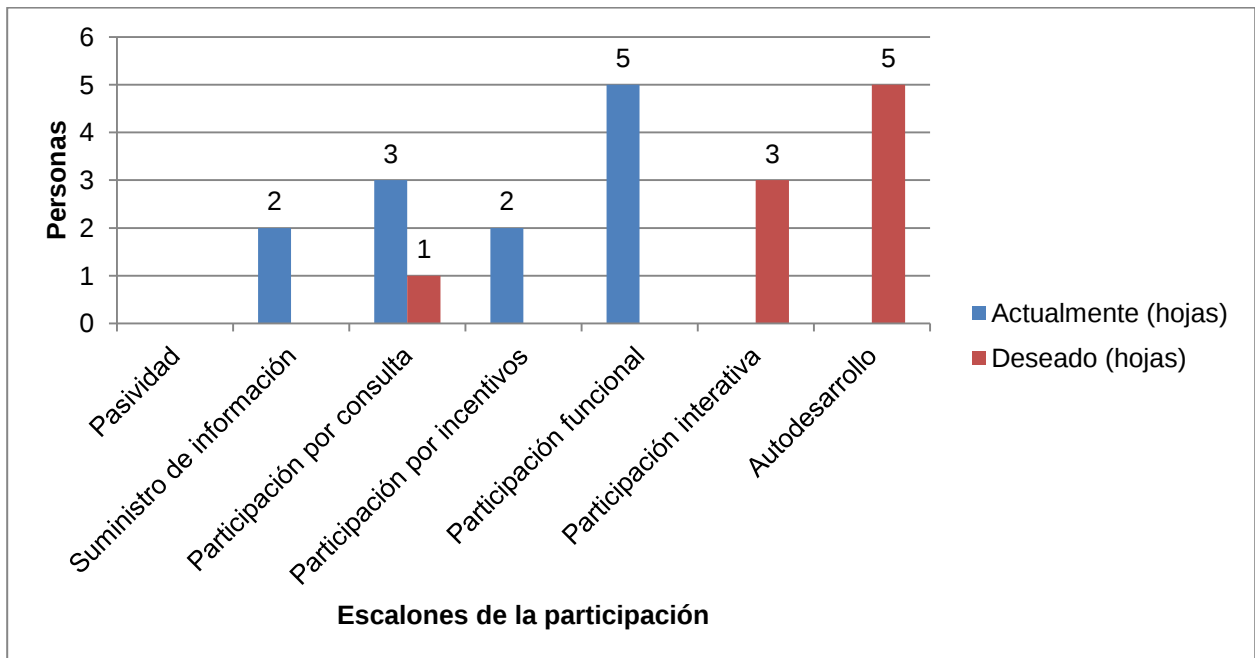
Figura 12. Equipo 2 comentando sobre el concepto de participación.



Figura 13. Equipo 2 durante su actuación.

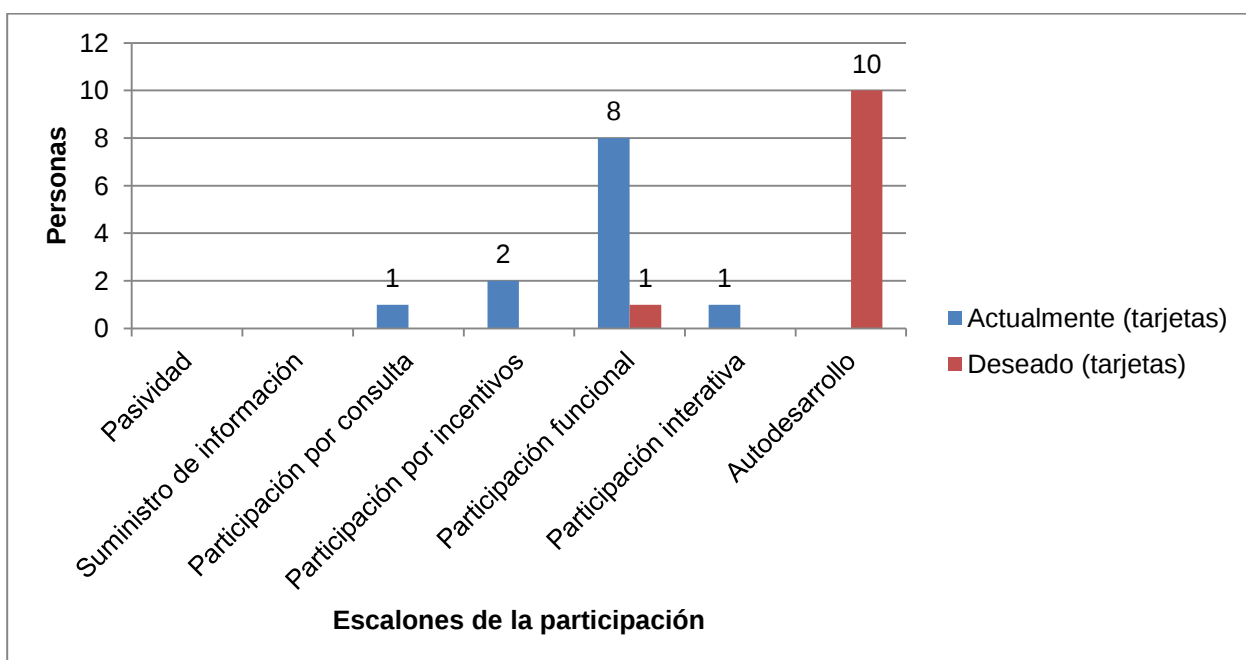
Escala de la participación

En la primera fase de esta actividad, que consistió en trabajar de manera individual, algunos participantes seleccionaron dos niveles de la escala de la participación y otros se abstuvieron de contestar. Estos resultados se observan en la gráfica 3.



Gráfica 3. Diagnóstico de la participación actual y deseada por participante de forma individual.

En la segunda fase, la cual fue colectiva, los resultados fueron más polarizados, pero apuntan a las mismas categorías principales y se presentan en la gráfica 4. Se obtuvieron 12 menciones para el escalón actual, de los cuales ocho se ubican en la participación funcional y 11 menciones para el escalón deseado, de los cuales 10 buscan alcanzar el autodesarrollo.



Gráfica 4. Diagnóstico de la participación actual y deseada por participante, de forma colectiva.

En el cuadro 15 se muestran los resultados de ambas fases y su comparación y si los participantes consideran que cambiaron de opinión después de realizar la dinámica de diagnóstico (con palabras textuales).

Cuadro 15. Ubicación de los participantes en el escalón actual y deseado de la escalera de la participación, según sus hojas personales y el rotafolio general.

Comunero	Escalón actual (hojas)	Escalón actual (tarjetas)	Escalón que desean (hojas)	Escalón que desean (tarjetas)	¿Cambiaron de opinión?
1 Mujer	-	Participación interactiva	-	Autodesarrollo	-
2 Mujer	Participación por incentivos y participación funcional	Participación funcional	Autodesarrollo	Autodesarrollo	No
3 Mujer	Suministro de información y participación funcional	Participación funcional	Autodesarrollo	Autodesarrollo	No
4 Mujer	Participación funcional	Participación funcional	Participación interactiva	Autodesarrollo	No
5 Mujer	Participación por incentivos	Participación por incentivos	Autodesarrollo	Autodesarrollo	-
6 Hombre	Participación funcional	Participación por incentivos y participación funcional	-	Autodesarrollo	-
7 Hombre	-	Participación funcional	-	Autodesarrollo	No
8 Mujer	Suministro de información y participación por consulta	Participación funcional	Participación interactiva	Autodesarrollo	A lo mejor y si
9 Mujer	Participación por consulta	Participación por consulta	Participación interactiva	Participación funcional	Si
10 Mujer	Participación por consulta	Participación funcional	Participación por consulta	Autodesarrollo	-
11 Mujer	Participación funcional	Participación funcional	Autodesarrollo	Autodesarrollo	No

Nota: En verde, los escalones que coincidieron en ambas fases del ejercicio. En amarillo, los escalones en que los participantes escribieron más de una opción, ya sea en las hojas de trabajo o en el rotafolio colectivo, pero que aún así ambos son coincidentes. En anaranjado, cuando los participantes eligieron escalones distintos entre una fase y otra del ejercicio. La última columna es con base a lo que la gente dijo. El texto en rojo indica que el comunero cambió de opinión sobre los escalones pero no lo reconoció.



Figura 14. Algunos de los comuneros pegando sus nombres en la actividad de la escalera de la participación.

Recursos Naturales de uso común en San José de la Zorra

En San José de la Zorra se utilizan 29 recursos naturales (19 plantas, 7 animales y 3 recursos abióticos), según la percepción de los diez participantes de esta actividad, de los cuales nueve eran mujeres (ver cuadro 16). De las 19 plantas que reconocen que utilizan, las más mencionadas fueron encino, junco, quiote, salvia y sauce. La vaca fue el animal más mencionado de los siete de la lista y de los tres recursos naturales abióticos, el agua. Cabe aclarar que no todos respondieron el apartado de “¿quién lo usa?”, es por ello que no en todos los recursos se logra la suma de frecuencia de menciones según el género, con el número de menciones total.

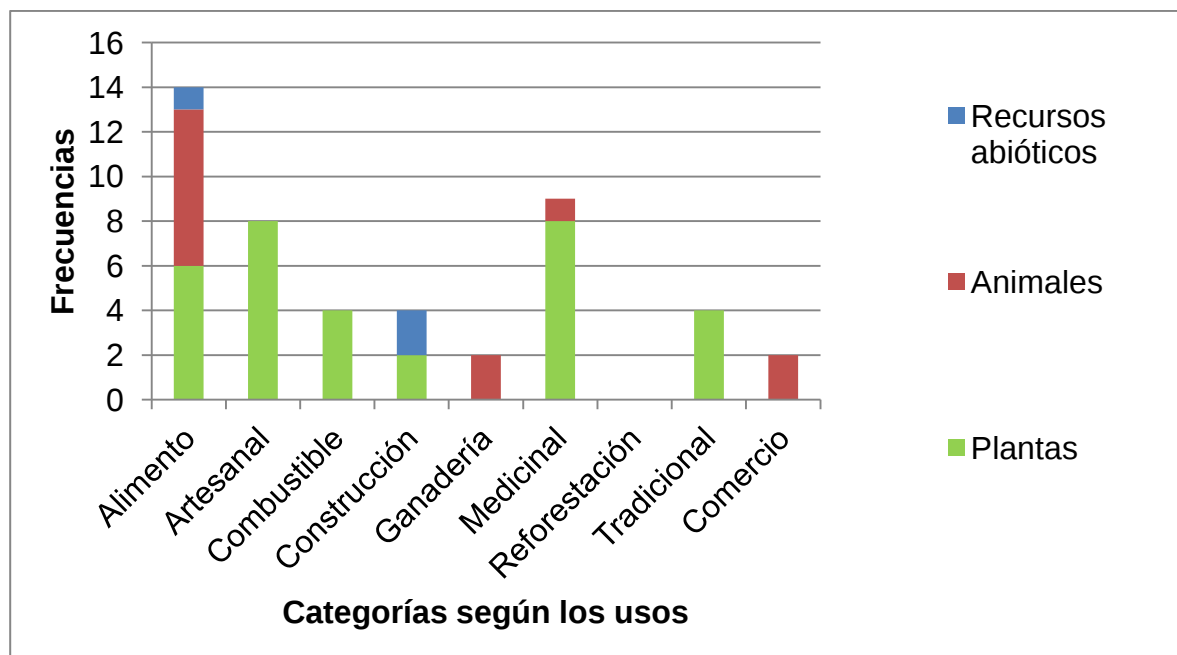
Cuadro 16. Uso de los recursos naturales en la comunidad indígena kumiai de San José de la Zorra.

#	Recurso natural	# de menciones	¿Para qué se usa?	¿Quién lo usa? Frecuencia de menciones			¿Quién lo usa? Resumen	Categoría	
				M	Ambos	H		Andrade <i>et al.</i>	Maslow
1	Álamo	1	Para pintar hilo	1	0	0	Mujeres	Artesanal	Seguridad
2	Árnica	3	Para el dolor, golpes o heridas	1	2	0	Ambos, principalmente mujeres	Medicinal	Fisiología
3	Cachanilla	5	Para hacer canastas, artesanías	2	2	0	Ambos, principalmente mujeres	Artesanal	Seguridad
4	Canutillo	4	Para hacer té, para dolor de espalda, para la tos	0	2	0	Ambos	Medicinal	Fisiología
5	Chamizo	2	Para atizar leña o empezar el fuego	0	2	0	Ambos	Combustible	Seguridad
6	Encino	10	Pare leña, sombra, faldas tradicionales, pintar hilos de junco color negro, atole de bellota.	2	4	2	Ambos	Artesanal, combustible, tradicional, alimento	Seguridad, Fisiología
7	Hierba santa	7	Té medicinal para la tos y para el mal olor de pies	1	4	1	Ambos	Medicinal	Seguridad
8	Huatamote	5	Para lavarse el pelo para que crezca, para hacer flechas y arcos	1	2	1	Ambos	Tradicional	Seguridad
9	Junco	10	Para hacer artesanía (canastas, aretes, collares, broches)	5	5	0	Ambos, principalmente mujeres	Artesanal	Seguridad
10	Lentisco	7	Té, para lavar los ojos y quitar las lagañas, para apresurar el parto y como leña	2	4	0	Ambos, principalmente mujeres	Medicinal, combustible	Seguridad
11	Lechuguilla	3	Para tejer hilos de canastas de sauce y amarres de junco	1	0	1	Ambos	Artesanal	Seguridad
12	Manzanita silvestre	8	Para hacer agua fresca, comer el fruto, hacer postes y como leña.	1	3	2	Ambos, principalmente hombres	Alimento, construcción y combustible	Seguridad, fisiología
13	Palma	2	Para hacer enramadas y sombras de tejaban	0	2	0	Ambos	Construcción	Seguridad
14	Pino	5	Para hacer canastas, uso de piñones	1	3	0	Ambos, principalmente mujeres	Artesanal, alimento	Seguridad, fisiología
15	Quiote	10	La flor es comestible	0	9	0	Ambos	Alimento	Fisiología

#	Recurso natural	# de menciones	¿Para qué se usa?	¿Quién lo usa? Frecuencia de menciones			¿Quién lo usa? Resumen	Categoría	
				M	Ambos	H		Andrade <i>et al.</i>	Maslow
16	Romero	5	Como té, para lavar heridas y alimento	0	4	0	Ambos	Medicinal, alimento	Seguridad, fisiología
17	Salvia	10	Para hacer té, incienso y comerlo	0	8	0	Ambos	Medicinal, tradicional y alimento	Seguridad, fisiología
18	Sauce	10	Para hacer artesanías (canastas y faldas tradicionales) y como té	1	6	1	Ambos	Artesanal, medicinal, tradicional	Seguridad
19	Valeriana	8	Para té y artesanías	0	7	0	Ambos	Artesanal, medicinal	Seguridad
1	Chiva	9	Alimento, cría, venta	0	4	1	Ambos, principalmente hombres	Alimento, ganadería, comercio	Fisiología, seguridad
2	Codorniz	9	Alimento (huevos)	0	4	0	Ambos	Alimento	Fisiología
3	Conejo	9	Alimento	0	4	0	Ambos	Alimento	Fisiología
4	Pájaro	4	Alimento	0	2	0	Ambos	Alimento	Fisiología
5	Vaca	10	Alimento, pie de cría, venta (carne, leche, quesos)	0	3	2	Ambos, principalmente hombres	Alimento, ganadería, comercio	Fisiología, seguridad
6	Venado	7	Alimento	0	2	0	Ambos	Alimento	Fisiología
7	Víbora	8	Comer, remedio, alergias, medicinal	0	3	0	Ambos	Alimento, medicinal	Fisiología, seguridad
1	Agua	10	Beber, lavar, bañarse, regar, cocinar	0	9	1	Ambos, principalmente los hombres	Alimento	Fisiología
2	Arena	7	Construcción, emplaste	0	0	7	Hombres	Construcción	Seguridad
3	Piedras	7	Construcción, hacer bardas, jardines, paredes, casas, pilas, etc.	1	0	6	Ambos, principalmente los hombres	Construcción	Seguridad

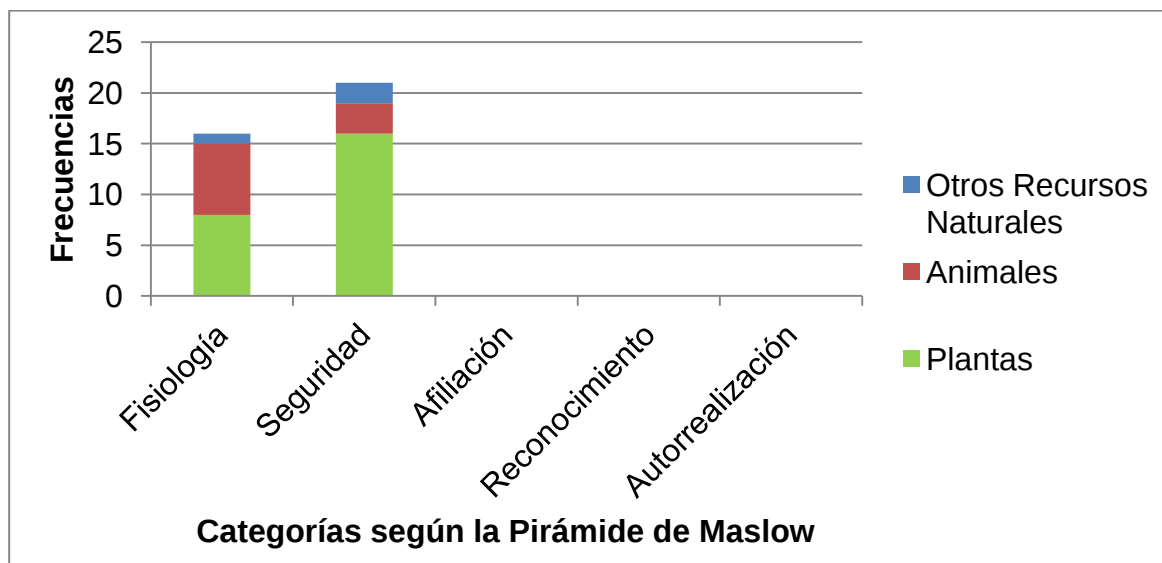
Nota: En verde los recursos con mayor número de menciones.

En la gráfica 5 se muestra la categorización de los usos de los recursos naturales del cuadro 16 según las categorías de Andrade *et al.* (2014), las cuales son alimento, artesanal, combustible, construcción, ganadería, medicinal, reforestación y tradicional, agregando la opción de comercio que no consideran los autores. Los principales usos que se le dan a las plantas son el artesanal y el medicinal, seguido del alimenticio; posteriormente el uso tradicional y de combustible y por último el de construcción. Los animales se usan principalmente como alimento, posteriormente como ganadería y comercio y en última instancia, se le dan usos medicinales. Sobre los recursos abióticos, el uso con mayor frecuencia fue el de construcción y posteriormente el alimenticio y de reforestación. Al considerar en conjunto a los 29 recursos naturales importantes para los kumiai de San José de la Zorra, podemos observar que los tres principales usos son alimenticios, artesanales y medicinales respectivamente.



Gráfica 5. Frecuencia de menciones sobre las categorías de uso modificadas de Andrade *et al.*, 2014.

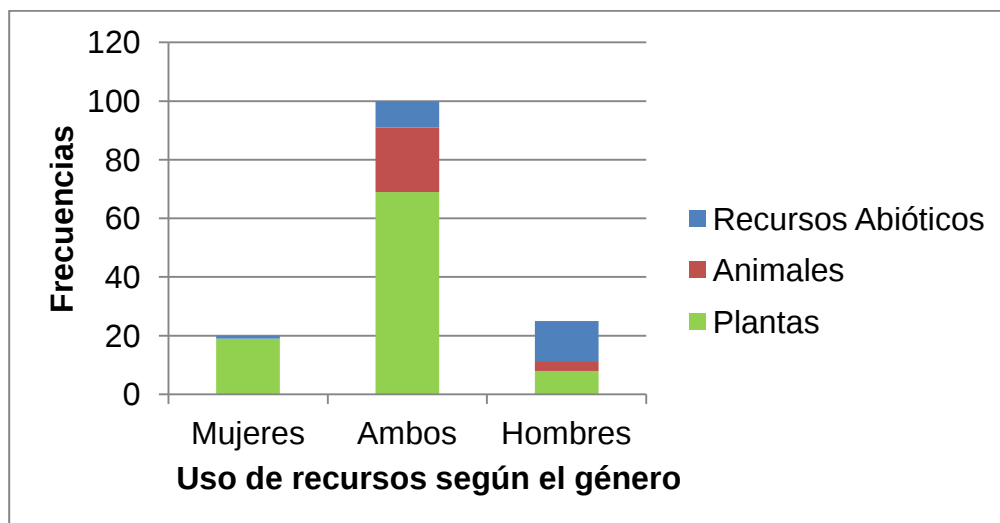
Al analizar los usos de los recursos naturales bajo las categorías de la pirámide de Maslow, es evidente que éstos satisfacen las necesidades de fisiología y seguridad, como se puede observar en la gráfica 6.



Gráfica 6. Frecuencia de menciones sobre las categorías de necesidades de Maslow.

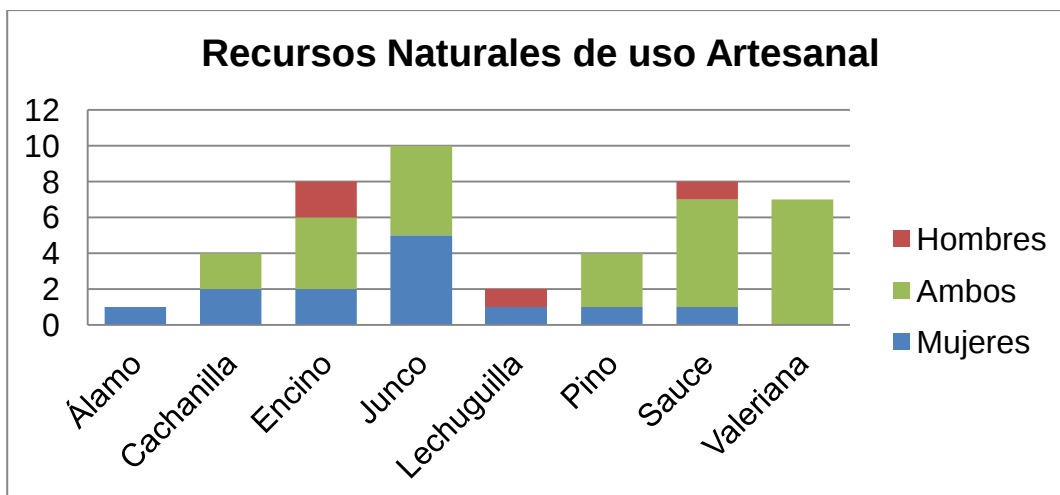
En relación al uso de los recursos según el género, los recursos vegetales son utilizados por ambos sexos, pero principalmente por las mujeres. De manera contraria, los recursos animales y los recursos abióticos, aunque también son utilizados por ambos sexos, los comuneros indicaron una mayor predominancia de uso por parte de los varones.

El resultado del análisis del uso de los recursos según el género se presenta a continuación en la gráfica 7. Posteriormente, en la gráfica 8, se muestra el análisis del uso según el género de manera particular para los recursos naturales para elaboración de artesanías que fueron mencionados.



Gráfica 7. Menciones sobre el uso de los recursos naturales según el género.

En lo específico, el uso de los recursos naturales para elaboración de artesanías se limita a las plantas según lo informado por los participantes. Dicha actividad la realizan mujeres y hombres, pero las mujeres usan una variedad más amplia de especies.



Gráfica 8. Frecuencia de menciones de recursos naturales de uso artesanal y su referencia según el género.

Problemas y soluciones respecto a los recursos naturales de uso común

En el cuadro 17 se muestran los recursos marcados como poseedores de alguna problemática en la primera etapa de este ejercicio.

Cuadro 17. Frecuencia de menciones de recursos con problemática en San José de la Zorra.

Recurso natural con problemas y la frecuencia de menciones que indican problemática									
Encino	Junco	Venado	Sauce	Cachanilla	Canutillo	Árnica	Salvia	Codorniz	Agua
9	9	7	6	2	1	1	1	1	1

En la segunda etapa de la actividad, los participantes expresaron verbalmente que los recursos con problemas eran el encino, el junco, el sauce y el venado (Figura 15).

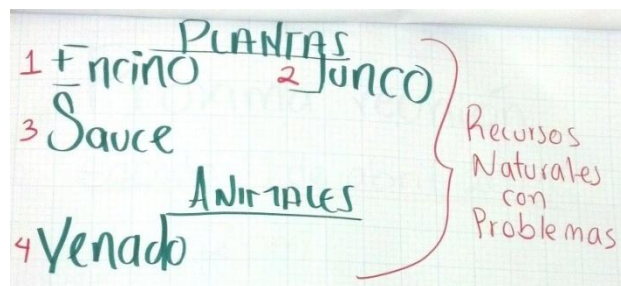


Figura 15. Recursos naturales que los comuneros indicaron verbalmente que presentaban algún problema en la actualidad.

Al elaborar el árbol de problemas, algunos participantes escribieron problemáticas no solo para los cuatro recursos establecidos anteriormente, sino también para la salvia. Los comuneros identificaron como problema principal el “recurso moribundo” y en las tres etapas del ejercicio se encuentran el junco y el sauce. Si bien, los participantes no identificaron sólidamente al recurso “agua” como uno de los que tiene algún problema (salvo una mención en la primera etapa de la actividad), si fue la falta de este recurso la

causa más referida sobre los problemas del encino, junco, sauce, salvia y venado, lo cual lo atribuyen a la sequía.

En la figura 16 se muestra el árbol de problemas de la comunidad.

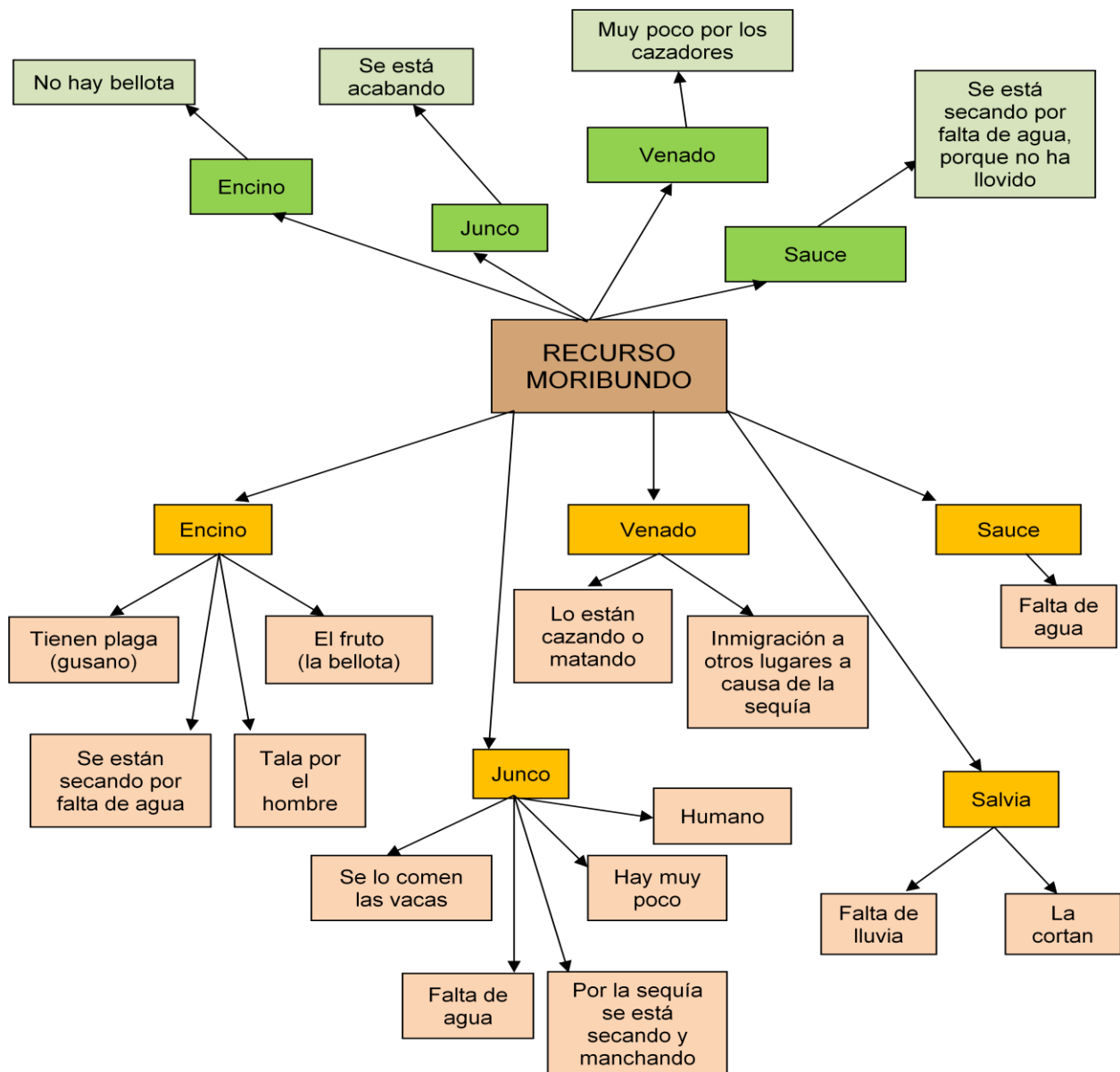


Figura 16. Árbol de problemas del encino, junco, venado, sauce y salvia. En tonos anaranjados las raíces (causas) y en tonos verdes las ramas (consecuencias).

El árbol de soluciones elaborado a partir del árbol de problemas se presenta en la figura 17. Dicho árbol presenta algunas soluciones generales para todos los recursos mencionados y otras que resultan ser particulares para el encino.

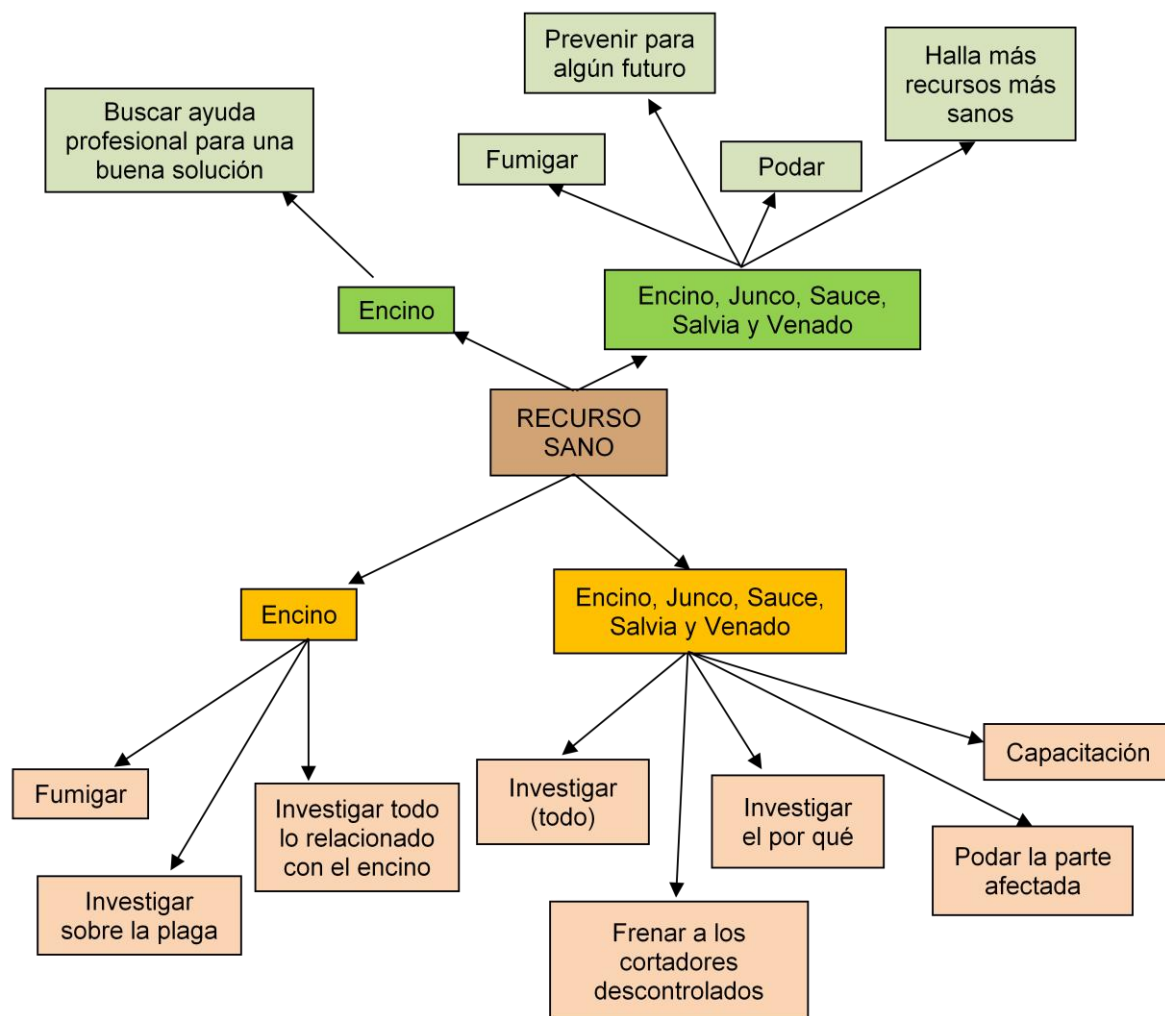


Figura 17. Árbol de soluciones de los recursos naturales con problemáticas en San José de la Zorra. En tonos anaranjados las raíces (causas) y en tonos verdes las ramas (consecuencias).



Figura 18. Proceso de la actividad del árbol de problemas y soluciones. Del lado izquierdo un facilitador y del lado derecho una comunera dirigiéndose a sus compañeros.

En el cuadro 18 se presentan las soluciones que surgieron a partir del árbol de soluciones. Las soluciones fueron priorizadas por los participantes según los criterios que se presentan en el mismo cuadro, resultando como prioritarias las labores de investigación sobre plagas y el frenar a los cortadores, y en segundo lugar la capacitación. En la figura 19 se muestra una imagen de la reunión de trabajo.

Cuadro 18. Priorización de posibles soluciones para atender las problemáticas relacionadas con los recursos naturales mencionados en apartados anteriores.

Solución	Beneficio	¿Ayuda?	¿Beneficia a todos?	¿Se puede hacer?	¿Hay que esperar?	¿Costo?	Total	Prioridad
Investigar sobre la plaga	2	1	2	2	2	2	11	1
Frenar a cortadores	2	1	2	2	2	2	11	1
Capacitar	2	1	2	2	2	1	10	2
Fumigar	2	1	2	1	0	2	8	3
Acabar con la plaga	2	1	2	1	2	0	8	3
Podar	1	1	2	1	1	1	7	4
Retener el agua	2	0	2	1	1	0	6	5



Figura 19. Actividad de priorización de soluciones.

Entrevistas (línea base sobre el conocimiento y la capacitación comunitaria)

En las entrevistas realizadas (ver Anexo 5) participaron 10 mujeres y 3 hombres con edades de entre los 22 y 59 años. Las ocupaciones de los entrevistados son la elaboración de artesanías, labores del hogar, trabajo por jornales y de cocina, labores de ecoturismo, agricultura y estudiar.

Los talleres o capacitaciones que recuerdan haber recibido los encuestados en relación a los recursos naturales con importancia para la elaboración de artesanías (RENEA) se presentan en el cuadro 19. En dicho cuadro, se pueden leer las respuestas directas de los individuos en el caso de las actividades de “junco”, “MANCON (Invernadero)”, “poda de encino” y los “de SEMARNAT” y “de CONAFOR”, y la integración a manera de resumen de las diversas respuestas mencionadas para las actividades de “junco y sauce” y de “administración de empresas”.

Cuadro 19. Capacitaciones recibidas según los encuestados y algunas características de las mismas que ellos mencionaron.

De qué era el taller o capacitación	Año	Impartido por	Objetivo	Aprendizaje	Quién decidió el tema	Resultados positivos	Cosas faltantes
Junco	.	UABC, CDI, San José de la Zorra	La problemática de la materia prima, el junco estaba muy explotado. Trabajar con semilla y rizoma.	Tener más conocimiento sobre el proceso para la plantación de junco.	Entre todos	Estuvo bien todo, el trato. Hubo intercambio, fue reconstructivo.	Hizo falta tiempo
Junco y sauce (monitoreo, recolección de semillas)	2012-2013	UABC, CDI, SJZ	Aprender más del medio ambiente y cómo cuidarlo para evitar la pérdida y extinción de los recursos. Realizar monitoreo de junco y sauce y su ubicación en planos para saber cuánta planta había, cuánta se debía recuperar y dónde no cortar. Aprender a reforestar, recolectar semilla y sembrar en la comunidad para reproducir y repoblar especies que son	Hacer un diagnóstico de los recursos que se tienen en la comunidad para saber dónde hay más junco y sauce y dónde está ausente. Con esa información se obtuvo una idea de la cantidad de materia prima disponible y se destinaron zonas para reforestar y para no cortar. Aprendieron más sobre el manejo de la materia prima, incluyendo ciclo biológico de ambas especies, cómo	La comunidad y UABC	Todo estuvo bien, incluyendo la participación y la colaboración con las instituciones que apoyaron. Estuvo bien porque se trabajó y se aprendieron cosas como el cuidado del junco y el sauce, se viajó y se logró lo que se quería.	Que quede un expediente histórico y cultural para que en el futuro la gente que no sabe y tenga interés, retome las actividades. Faltó más tiempo y presupuesto pues estuvieron limitadas las cosas. Sería bueno que fueran más seguidos y constantes.

De qué era el taller o capacitación	Año	Impartido por	Objetivo	Aprendizaje	Quién decidió el tema	Resultados positivos	Cosas faltantes
			materia prima para mejorarla y para que los artesanos no vayan tan lejos a buscarla.	reforestar para producir más y cómo realizar los cortes de materia prima.			
MANCON Invernadero	2014	CDI	Reforestar junco y sauce. Tener material para artesanías y ayudar al medio ambiente.	Aprender a cuidar el recurso, como recolectarlo, que no nos lo vayamos a acabar.	La comunidad y el asesor.	Todo estuvo bien.	Faltó comunicación.
Admon. de empresas, atención a clientes, organización de trabajo, contabilidad	2014	CDI	Lograr solucionar la parte organizativa del grupo de trabajo de ecoturismo y lo familiar.	.	La comunidad (asociación de ecoturismo) y CDI	Todo estuvo bien.	Que quede un expediente histórico y cultural para que en el futuro la gente que no sabe y tenga interés, retome las actividades.
Poda de encino	.	.	.	.	La UABC	.	.
.	2012	SEMAR-NAT	Aprender un poquito más de nuestro medio ambiente, cuidarlo y reforestar la materia prima. Saber qué tanta materia teníamos y qué tanta teníamos que recuperar.	Aprender más de lo que es realmente importante y preocupante. Saber más.	La comunidad	.	Que fueran más seguidos y constantes.

De qué era el taller o capacitación	Año	Impartido por	Objetivo	Aprendizaje	Quién decidió el tema	Resultados positivos	Cosas faltantes
.	2015 marzo	CONA- FOR	Aprender un poquito más de nuestro medio ambiente, cuidarlo y reforestar la materia prima. Saber qué tanta materia teníamos y qué tanta teníamos que recuperar.	Aprender más de lo que es realmente importante y preocupante. Saber más.	La comunidad	.	Que fueran más seguidos y constantes.

El 100% de los entrevistados manifestaron que les interesaría recibir capacitación sobre sus recursos naturales. Los motivos de interés son que viven en campos donde hay sequías y además del junco y el sauce tienen otros recursos naturales. Desean aprender el manejo de la materia prima para no extinguir los recursos ya que algunos se están acabando. Quieren que la gente se incorpore a los talleres, que los niños aprendan y que no se pierda la cultura. Poseen el gusto por el medio ambiente y la naturaleza.

Los temas relacionados con los recursos naturales que les gustaría que se abordaran en un taller de capacitación son principalmente el encino, seguido de la salvia, el sauce y el junco con la misma cantidad de menciones. Además, señalaron la reforestación, las plagas, el uso, cuidado y manejo de la flora y fauna, la caza, los animales como conejos o pájaros, injertos de árboles, plantas medicinales y los recursos que se están perdiendo y no saben cómo recuperar.

Al preguntarles si consideran que continuar elaborando artesanías depende de la conservación de los recursos naturales, todos los entrevistados contestaron que sí. Algunos además afirmaron que la conservación es parte fundamental para que no se acabe la materia prima, ya que se depende de ella, es por eso la necesidad de su control, cuidado y manejo. Una de las entrevistadas expresó que los artesanos no pizcan tanto, que saben cómo cortar la materia prima para que no se acabe.

Los motivos por los que se considera que es importante que los niños conozcan la importancia de utilizar adecuadamente los recursos naturales es que ellos forman parte de

las generaciones futuras que se van a quedar con el sitio, por lo que tienen que saber de sus recursos, aprender cómo cuidar y rescatar la flora, fauna y la materia prima. Deben observar que los recursos se están acabando para que los valoren y aprovechen, sin destruirlos, golpearlos, quebrarlos ni acabar con todo, evitando el desperdicio de material, pues en un futuro les va a servir a ellos porque serán artesanos y con eso se sostendrán cuando crezcan. Es importante para que se siga conservando la comunidad como es, sin que se pierda la cultura y la tradición y se mantengan sus costumbres e ideologías.

Todos los entrevistados creen que es necesario hacer talleres de sensibilización con niños sobre el manejo de los recursos naturales, el motivo de ello es que vayan considerando su cultura y su comunidad. Les puede servir para que al ir creciendo piensen en cómo mejorar y crear nuevas actividades y expectativas y para aprender sobre plantas medicinales. Se pueden dar una idea de cómo cuidar su entorno y sobre el proceso del cortado y cuidado de la materia prima para la artesanía, lo cual es importante debido a que algunos ya hacen sus primeras canastas y collares y si quieren seguir siendo artesanos entonces tienen que aprender también a cuidar a la planta. Una entrevistada hizo énfasis en la importancia también de los talleres con los adultos, para que valoren e inculquen a los niños en casa lo que está pasando.

Al preguntarle a los entrevistados de qué manera les enseñan actualmente a los niños el cuidado de los recursos naturales, cuatro de ellos mencionaron que “no se hace mucho”. Las respuestas sobre cómo les enseñan se presenta en el cuadro 20.

Cuadro 20. Frecuencia de las menciones de las formas de enseñar el cuidado de los recursos naturales a los niños en San José de la Zorra.

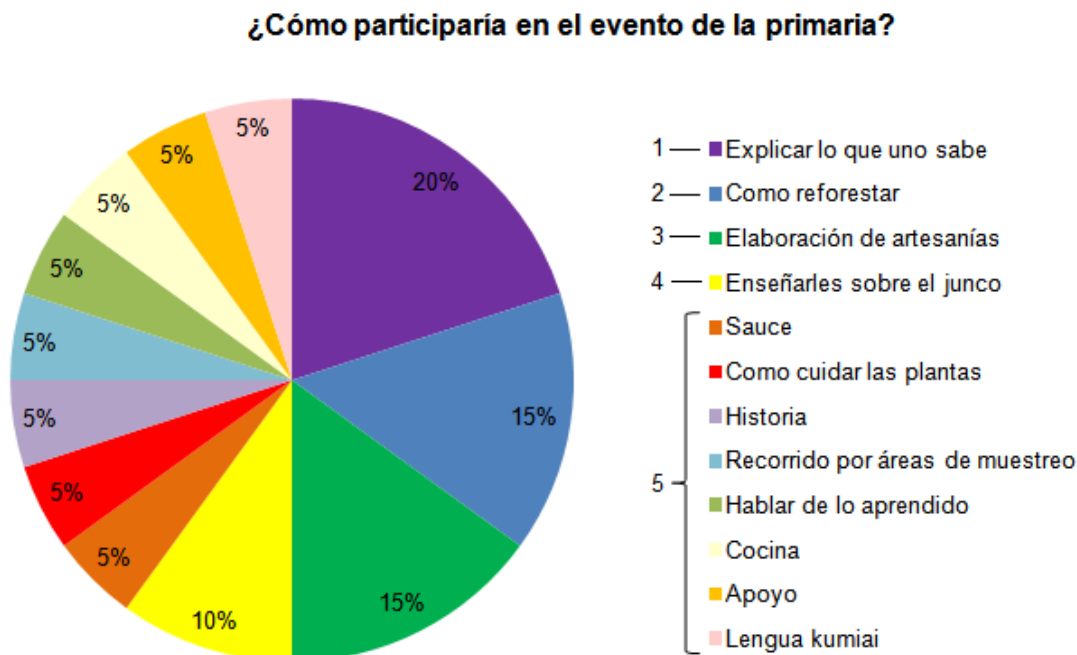
Forma	Frecuencia	Forma	Frecuencia
Proceso y manejo de la artesanía	3	No desperdiciar materia prima	1
Cómo recolectar	3	Podar y regar	1
No dañar las plantas	3	Cómo secar (la materia prima)	1
Separar los residuos	2	Platicando con ellos, enseñándoles	1
Los niños lo ven	2	Plantar árboles	1
-	-	Regañándolos	1

Las artesanías se aprenden a hacer siempre en casa, con los padres o la familia, pero en particular con la mamá, pues casi todas las mujeres son artesanas. Aprenden viendo o cuando alguien les muestra como se hace. Ocasionalmente pueden aprender en la escuela. En promedio, los kumiai aprenden a hacer artesanías a la edad de ocho años, pero según los encuestados, las edades oscilan entre los cinco y los 12 años, siendo las edades de ocho y 12 años las más mencionadas. Hay personas que aprenden de adultos, por lo que en realidad no hay una edad determinada para comenzar.

A todos los entrevistados les gustaría que se realizara un evento en la escuela primaria en el que se trataran temas como el cuidado de los recursos naturales y su relación con la cultura kumiai. Algunos de los temas mencionados por ellos fueron la comida, como el atole de bellota, que se elabora con encino; la artesanía del junco y del sauce; y todo lo que es flora y fauna.

Al preguntarles quiénes debían involucrarse en la actividad, los entrevistados mencionaron que niños y adultos, en particular los adultos mayores y los papás. Como personajes de la comunidad mencionaron al comisariado, el comité de la escuela y las

maestras; y como personajes externos a las instituciones y la universidad. En la gráfica 9 se muestra cómo, en opinión de ellos mismos, podrían participar en dicha actividad.



Gráfica 9. Formas de participar en un evento de sensibilización con niños de primaria, referente a los recursos naturales importantes para la cultura kumiai. Porcentajes de menciones a la izquierda y su orden por frecuencia a la derecha.

En referencia a la participación de los encuestados en un posible evento sobre los recursos naturales en la escuela primaria, se destaca de manera indirecta lo que ellos han aprendido anteriormente en los talleres de capacitación. Esto responde a que la mayoría indicó que podría colaborar hablando de lo que saben algunos de ellos sobre como reforestar, además de enseñarles sobre el junco y el sauce y llevarlos a recorridos por las áreas de muestreo de estas especies que se elaboraron en los proyectos de FOCAI-2011 y 2012.

Todos los entrevistados manifestaron que les gustaría que los niños de San José de la Zorra fueran en un futuro artesanos conscientes del cuidado de los recursos naturales. Uno de ellos agregó que esa sería la base fundamental para que la comunidad tenga viva sus raíces, su cultura y su tradición.

Discusión

El identificar cuál es el estilo dominante de aprendizaje del grupo de trabajo brinda la oportunidad de estar consientes que, al momento de elegir las dinámicas a realizarse en la comunidad, puede y debe utilizarse una variedad que permita interactuar con los asistentes estimulando cada uno de los estilos, pues como indica Villalobos (2003, p.137) “los docentes deben usar diversas modalidades en sus estrategias didácticas para acomodarse a las diferencias individuales y; así, estimular el desarrollo de los diversos estilos de aprendizaje”. Este mismo autor refiere en su obra a López *et al.*, que en 2003 afirmaron lo siguiente:

Conocer los estilos de aprendizaje es muy útil, tanto para quienes participan en un proceso formativo como para los propios formadores. El dominio de los estilos de aprendizaje permite diseñar mejor las intervenciones y las estrategias formativas, tanto en aspectos metodológicos como respecto al material didáctico que se va a utilizar a fin de adaptarlos a la diversidad y heterogeneidad de los participantes. Conocer y respetar los diferentes estilos de aprendizaje representa un importante cambio de enfoque en los procesos formativos. Fundamentalmente significa descentrar el proceso educativo y pasarlo, en lugar de al formador y sus conocimientos, al participante y la forma en que aprende (López *et al.*, 2003, p.36-37 en Villalobos, 2003, p.120).

Con respecto a los estilos de personalidad, podemos apreciar que existen personalidades similares entre los participantes que asistieron al taller, lo que podría responder al tipo de vida que se desarrolla en San José de la Zorra y a su vez puede ser factor para que mantengan un interés común en participar en actividades relacionadas con sus recursos naturales. Una de las ventajas de conocer los estilos de personalidad de los miembros de un grupo es, como indica Frederickson (1995, en Cloninger, 2003), hacer conciencia en que otros ven el mundo de forma distinta, lo que permite prepararse para trabajar en conjunto.

Si se considera que hay que centrarse en los individuos y su forma de aprendizaje, resulta relevante conocer sobre las personalidades de los miembros de la comunidad, pues de esa manera el facilitador puede dirigir con mayor conciencia la formación de un aprendizaje significativo en el proceso de la construcción de conocimientos. Cloninger (2003) refiere que se deben considerar las variaciones en la forma de trabajo según la personalidad, por lo que existen recomendaciones de actividades educativas específicas para estudiantes según su estilo personal que favorecen el entendimiento sobre la diversidad de formas de experimentar el ambiente educacional. El estilo personal de la mitad de los comuneros que realizaron la actividad, es apropiado para el desarrollo de procesos participativos, debido a que, como indica Zachmann (2010), son personas decisivas que organizan proyectos y hacen las cosas de manera eficiente.

Es justificable que en San José de la Zorra sean más de aprendizaje kinestésico debido a que están en el medio rural, por lo que aprenden haciendo y prefieren estar al

aire libre (C. Leyva, comunicación personal, septiembre 2015). Además, el estilo personal extrovertido es apropiado para asumir liderazgos, pues quienes lo poseen suelen ser más participativos y son quienes más asisten a reuniones (C. Leyva, comunicación personal, septiembre 2015).

Los errores al momento de contestar el cuestionario de estilos de aprendizaje pueden deberse a que no estaban seguros con qué respuesta se identificaban más, a que se requería mayor claridad en las instrucciones o que el lenguaje no era apropiado. Esta última opción puede ser la causa también de algunas dudas suscitadas al contestar el cuestionario de estilo personal. García (2003) indica que es necesario que las preguntas sean de fácil comprensión evitando términos técnicos especializados, que las instrucciones de los cuestionarios deben resolver todas las dudas que pudieran plantearse y que deben incluir advertencias si se considera conveniente. Aun considerando lo anterior, puede ser útil revisar cada encuesta inmediatamente después de realizada, para corroborar en campo si están debidamente contestadas las preguntas o si es necesario hacer alguna corrección o aclaración, aunque la probabilidad de tener que hacer correcciones será menor si se realiza previamente un pilotaje de las actividades, el cual, según García (2003) es importante para subsanar los errores observables en la aplicación.

Existen diversos conceptos sobre los estilos de aprendizaje, por lo que varios autores han elaborado instrumentos para su diagnóstico en diferentes ámbitos (Alonso, Gallego y García, 2009). Alonso *et al.*, revisaron algunos de estos instrumentos desde

1963 hasta 2007 y listan 38, entre los cuales se menciona el de Myers-Briggs (MBTI) (1976). Ese instrumento es la base para el cuestionario de estilo personal de Hogan y Champagne (1980) que refiere Zachmann en 2010, el cual fue traducido para su aplicación en San José de la Zorra. Este es un ejemplo de cómo un instrumento puede ser modificado o adaptado según las características de la población a la que se aplica el cuestionario.

La Real Academia Española considera que una de las definiciones aceptadas para la palabra comunidad es la de un “conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes”. Lo cual es congruente con la opinión de los comuneros de SJZ, pues esa vinculación e interés común estaría reflejado en lo que ellos consideran como el trabajo en grupo y objetivos compartidos. Considerando lo anterior y en conjunto con la definición de los comuneros para la palabra comunidad, podría entenderse que, para lograr desarrollar los intereses compartidos, deberían organizarse utilizando el diálogo y entendimiento para participando mediante la unión y el apoyo mutuo.

Como se mencionó en los resultados, ambos equipos de trabajo pensaron en la misma dinámica para representar los conceptos de participación y comunidad en sus actuaciones, la cual consistía en la organización de una fiesta. Este hecho es una muestra de cómo los conceptos de comunidad y participación se encuentran estrechamente ligados a la conceptualización cultural. Con respecto a la participación, conjugando el concepto de Dueñas y García (2012) referido en la introducción, con el generado por los participantes del taller en la comunidad, tenemos que: la participación significa realizar

trabajos o tareas (posibilidad de hacer) para adquirir conocimientos (un proceso) y para un bien común (con la finalidad de provocar una reacción) dentro de una comunidad (al tomar parte de algo).

Las diferencias observadas en la escala de la participación que se presentaron entre la fase individual y la colectiva, pueden responder al efecto que se produce en los grupos, cuando un participante afirma algo y el resto también lo afirma y sigue, inclusive aunque no fuese su primera opción. El riesgo de que eso suceda es reconocido por C. Martínez (comunicación personal, 02 de junio 2015) y también ocurre en la aplicación de cuestionarios presenciales, en los que una persona puede copiarle a otro por comodidad o por incertidumbre personal (García, 2003). Puede ser que al momento de colocar los nombres en el rotafolio y obedecer la instrucción dada de seleccionar solo un escalón, algunos participantes que tenían seleccionados dos escalones en su hoja personal hayan realizado inconscientemente un análisis grupal y guiado su respuesta según los dos criterios de riesgo mencionados por García (2003). Pese a lo anterior, un participante escogió más de un nivel de la escala de la participación, argumentando que cuando trabajaba con algunas instituciones sentía que participaba por incentivos y cuando trabajaba con la universidad sentía que su participación era funcional. Esta situación puede ser un reflejo de los acercamientos de diferentes sectores, pues Geilfus indica que el esquema de desarrollo tradicionalmente usado es en dirección vertical en el que se obtiene información de la gente sin su participación activa y que en el enfoque participativo se da una relación horizontal entre los involucrados.

No podemos descartar, además, la posibilidad en que existiera alguna confusión en las instrucciones de la primer fase, por lo que es importante retomar la opinión de García (2003) que indica que éstas deben tener una redacción clara y que no induzcan a la confusión, para evitar sesgos. Cualquiera que haya sido el motivo, el resultado de ambas fases de la actividad, al observar las mayorías, fue el mismo.

Algunos autores, principalmente antropólogos, consideran los usos artesanales y medicinales como parte de los usos tradicionales (comunicación personal, C. Martínez, 02 de julio 2015). Considerando lo anterior, el uso principal de los recursos en San José de la Zorra es precisamente el tradicional, pero se mantuvo la clasificación diferenciada en el presente trabajo para destacar esas dos subcategorías de entre los otros tipos de usos tradicionales entre los que se incluyen los ceremoniales y de vestimenta. En la actualidad el uso artesanal podría ser también considerado como comercio, pues como se presentó en los antecedentes, se realiza el trueque con artesanías y la venta de las mismas desde la década de 1980 y la demanda está en aumento (Eaton, 2013-b). Es similar el caso de la cría para alimento y venta de animales, que en principio se asocia a la ganadería, que está relacionado entonces con el uso alimenticio y de comercio.

El uso de los recursos naturales es fundamental para el desarrollo de la comunidad, como lo indican González *et al.* (2003), pues estos recursos fueron catalogados dentro de los niveles de fisiología y seguridad de la pirámide de Maslow, los cuales se encuentran en la parte basal de la misma. En contraste con la categoría de Andrade *et al.* (2014), el nivel de fisiología se satisface con los usos medicinal y

alimenticio y el nivel de seguridad con el combustible, tradicional, construcción, ganadería, artesanal y comercio, pues son usos que les proporcionan recursos para su protección. Por lo anterior, y atendiendo a González *et al.*, debe recalcar que el uso y cuidado de sus recursos es fundamental para el sostenimiento de las actividades de la comunidad y por ello es necesario realizar el manejo adecuado de los mismos, que permita preservarlos en el medio natural a la vez que se garantiza la satisfacción de las necesidades de la población.

En el padrón de artesanos de San José de la Zorra (Anexo 6) se listan más mujeres que hombres (Eaton *et al.*, 2013-b) y en el análisis de los usos según el género, se destaca que las mujeres son las principales usuarias de los recursos vegetales, de los cuales sus principales usos son: artesanal, medicinal y alimenticio. Melero-Aguilar y Solís-Esparrallagas (2012) hacen referencia que para las mujeres es importante que existan ecosistemas saludables y diversos, pues ahí se abastecen de recursos que proporcionan a sus familias, como son el agua, combustible, medicina, alimentos y fibras. Lo anterior sugiere que además de ser artesanas, el rol de las mujeres en la población de San José de la Zorra se caracteriza por suministrar remedios y alimentos a la familia.

El uso de la fauna en San José de la Zorra se da tanto por hombres como por mujeres. El hecho de que sean los varones quienes utilizan mayormente los recursos abióticos (agua, arena y piedras), puede responder a que son ellos quienes realizan las actividades de construcción, sin embargo, su uso para consumo (en el caso del agua) es identificado en ambos géneros. Según la corriente de género, medio ambiente y

desarrollo, identificar estos usos de recursos según el género es importante para conocer y entender cómo se dan las relaciones en la comunidad entre varones y féminas con su medio ambiente y de esa manera poder construir la sustentabilidad y realizar la planeación y manejo del ambiente (Arellano, 2003; Velázquez, 2003).

El identificar cuáles son los problemas presentes en los recursos naturales de la comunidad, sirve como evidencia para justificar los esfuerzos actuales y futuros para el manejo de los recursos; sirve como un primer acercamiento de hacia dónde pueden dirigirse los trabajos de investigación y las acciones locales. Según Geilfus (2009) el ejercicio del árbol de problemas permite que tanto la gente de la comunidad, como los facilitadores, entiendan mejor los problemas y distingan entre causas y efectos. El nombrar al problema principal como “recurso moribundo” refleja la sensación de que se está acabando o la visualización de que se encuentra en riesgo.

Una de las principales causas de los problemas en sus recursos naturales es la falta de agua o sequía, la cual, según Velasco (2013), “es un fenómeno meteorológico asociado al cambio climático que puede presentarse en cualquier lugar y momento y se caracteriza por la escasez o ausencia de agua”. Esto es relevante debido a que el junco, sauce y el encino son especies que se asocian a las zonas riparias.

El árbol de soluciones se hizo de manera general para los cinco recursos con alguna problemática, pero se dieron algunas especificaciones para el encino, lo cual puede responder a que, junto con el junco, fue el que tuvo mayor número de menciones o

a que es un tema contemporáneo en la comunidad. Al priorizar las soluciones fue evidente que los participantes reconocen que ellos mismos pueden comenzar a solucionar sus problemas, pues la acción de frenar a los cortadores es una forma de participación activa, pero además están dispuestos a obtener apoyo externo.

Aunque los facilitadores del taller trabajamos en investigación y capacitación, no se considera un sesgo al hecho de que los comuneros mencionaran esas áreas de acción como posibles soluciones a sus problemas. Al respecto, las herramientas utilizadas para las soluciones en el trabajo de Andrade 2015, fueron planteadas por la gente de la comunidad, y este autor indica que no es debido a un sesgo, sino a que la gente ha tenido antecedentes en su uso por lo que reconoce la utilidad de las mismas. Considerando esa observación, la mención de dichas soluciones en la comunidad puede demostrar el pensamiento propio de los comuneros, de los cuales varios de ellos ya han recibido capacitación de temas afines en el pasado.

De los 13 entrevistados, 11 se encuentran en el padrón de artesanos de la comunidad (Anexo 6) (Eaton, *et al.*, 2013-b), pero solo siete (todas mujeres) lo mencionaron cuando se les preguntó su ocupación, las cuales se encuentran en el estatus de “artesanas activas”. Del resto que no lo mencionó, una mujer y un hombre se encuentran como “artesanos activos”, un hombre como “artesano inactivo” y una mujer como “artesana en formación”.

Uno de los factores que se mencionó que ha hecho falta en talleres o capacitaciones que han recibido anteriormente en San José de la Zorra, es el poseer un expediente histórico y cultural del mismo en la comunidad. Esta observación es importante debido a que, como indican Selener, Endara y Carvajal (1999) el material que se genera en los procesos participativos constituyen elementos de consulta para la comunidad y otros involucrados, el poseerlos puede contribuir a la promoción de la acción futura, por lo que la misma comunidad podría darle continuidad a las actividades, tanto de manera conjunta como independiente.

Cuando los entrevistados mencionan los talleres “del junco y del sauce”, deja la duda si se refirieren únicamente al de “Artesanas y artesanos promotores del desarrollo sustentable y custodios de sus recursos naturales” que se llevó a cabo entre 2012 y 2013 atendiendo a estas dos especies (FOCAI-2012), o si incluyen también al proyecto antecesor de 2011 (FOCAI-2011). En cualquiera de los casos, al contrastar los objetivos de estos proyectos con los aprendizajes que recordaron los comuneros al momento de las entrevistas, es posible notar que fueron talleres exitosos, pues su aprendizaje es acorde a lo que se pretendía lograr.

Existe la conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales entre los encuestados, pues eso puede significar variantes en su fuente de ingresos asociada a la venta de artesanías. Es importante para ellos el aprendizaje y puede asociarse el gusto por la naturaleza con su cosmovisión indígena, que como lo indica Navarrete (2008), los relaciona íntimamente con el medio ambiente por sentirse parte del mismo.

Es significativo que, “explicar lo que saben”, aunado a la “elaboración de artesanías” y a “cómo reforestar”, hayan sido los temas con un mayor número de menciones para ofrecer a los niños, pues indica que ellos se han capacitado para reforestar y refleja su preocupación por preservar el recurso. Para los encuestados es muy importante la transmisión de conocimiento pues buscan transmitir la cultura de una generación a otra para que no se pierda, lo cual, como indica C. Martínez (comunicación personal, 02 de junio 2015) tiene relación con la valorización que le dan a sus conocimientos, tradiciones y recursos, y es esa valoración la base para el impulso del diálogo de saberes del desarrollo endógeno (Rosas-Baños y Lara-Rodríguez, 2013).

La idea de que los talleres han tenido un efecto positivo en la comunidad de San José de la Zorra se reafirma en que los entrevistados manifiestan preocupación en torno a sus recursos naturales y aprendizaje sobre el manejo de los mismos. Además, expresan la necesidad de preservarlos y conservarlos y de transmitir el conocimiento a los demás.

Conclusiones

- El identificar de los estilos de aprendizaje de un grupo, incluyendo los de personalidad, permite orientar la capacitación de las personas hacia el aprendizaje significativo.
- Es útil conocer los niveles de participación de las personas, respecto a las acciones relativas a sus recursos naturales, pues de esa manera pueden elegirse actividades apropiadas a su grado de involucramiento.

- En el proceso de la conservación de los recursos naturales, es necesario reconocer cuáles son los usos que les asignan en una comunidad. Aunado a ello, pueden clasificarse estos recursos según el uso o su aprovechamiento según el género, para profundizar en el conocimiento de la relación de la gente con sus recursos naturales.
- Cuando los comuneros reconocen que existen problemas asociados a sus recursos naturales, el identificar sus posibles causas y efectos permite entender mejor la situación y trabajar en posibles soluciones.
- Los procesos participativos respecto a los recursos naturales, se pueden enriquecer al formar una base del conocimiento y la capacitación comunitaria. Esta base, además, sirve de antecedentes o justificación para futuras actividades con la comunidad, como por ejemplo aquellas que sean intergeneracionales.

CAPÍTULO III. Apartado integrador: Elaboración del modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria

En este capítulo se presenta la propuesta del modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria para conservación de los recursos naturales, de acuerdo a lo planteado en el objetivo general de esta investigación. Este modelo se integra a partir de los resultados de los objetivos específicos, descritos en los capítulos anteriores e incluyen el análisis de información documental y los diagnósticos comunitarios en San José de la Zorra y se basan en las experiencias de la comunidad. A continuación se presenta el método, resultados y discusión de este capítulo.

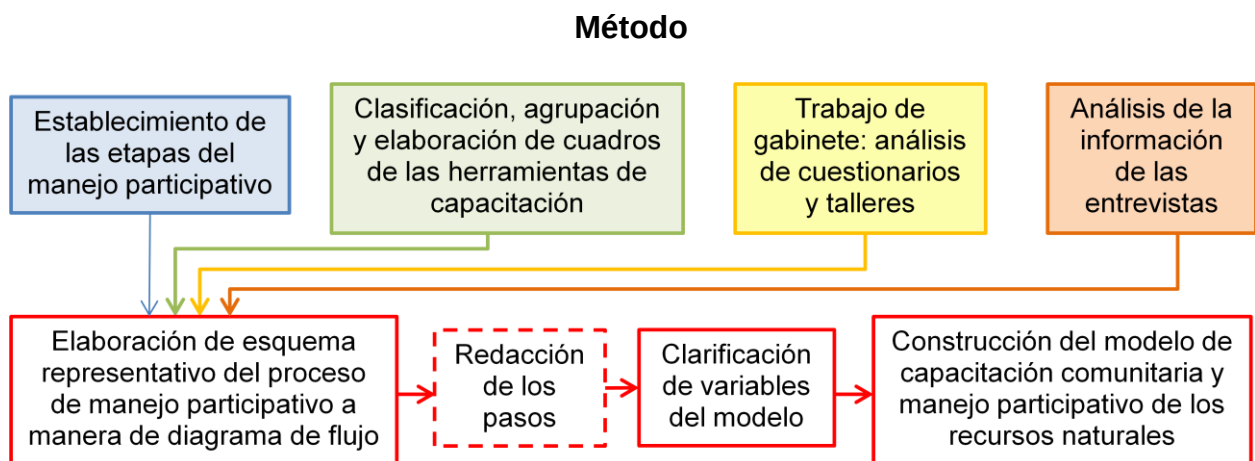


Figura 20. Esquema representativo del método del capítulo III, que hace referencia al cumplimiento del objetivo general del presente trabajo. Las líneas punteadas hacen referencia a que pertenecen al desglose de la casilla anterior delineada completamente. Las casillas con relleno representan insumos provenientes de los capítulos I y II.

La base del modelo, son las etapas del manejo participativo presentadas en los resultados del capítulo I: Preparación, Información, Capacitación, Investigación, Análisis y

Manejo (Figura 8, página 52). Estas etapas fueron descritas con base a experiencias participativas previas y consulta a expertos (Cuadro 4, página 53) y fueron validadas con otros estudios. Considerando lo anterior, para este apartado integrador se elaboró primeramente un esquema del proceso de manejo participativo a manera de diagrama de flujo, el cual considera las etapas del manejo, las herramientas para la capacitación y el análisis de los talleres, cuestionarios y entrevistas que se realizaron en los capítulos I y II (Figura 21). Con base en la secuencia lógica representada en el diagrama de flujo, se describieron los pasos que deben seguirse en el desarrollo de cada una de esas etapas. Tanto en el diagrama, como en las descripciones, se consideran los tipos de capacitación, los niveles en la escala de la participación y los estilos de aprendizaje.

Para que el modelo de manejo participativo propuesto y antes descrito, incorpore el proceso de capacitación, enseñanza-aprendizaje, y para que sea apropiado y ejecutado por la comunidad, fue necesario considerar las siguientes variables: las etapas del manejo participativo y sus pasos descritos de acuerdo al diagrama de flujo, los tipos de capacitación que se pueden impartir, el enfoque pedagógico del proceso de capacitación y las acciones de manejo y capacitación más importantes que se pueden realizar. Se elaboraron los diagramas de proceso de las variables de manera individual y posteriormente el diagrama general que las vincula mostrando sus interrelaciones, junto con la visión generacional y el enfoque de género, teniendo como base la integración dinámica a través de una comunidad de aprendizaje.

Finalmente, se construye el modelo general de manejo participativo y de capacitación comunitaria, partiendo del esquema representativo de las etapas del manejo (Figura 21) y de la interacción de las variables mencionadas (Figura 25).

Resultados

El esquema del proceso de manejo participativo que se presenta en la figura 21, es un primer modelo que consta de seis secciones que tienen un orden lógico y corresponden a las etapas del manejo participativo referidas con anterioridad.

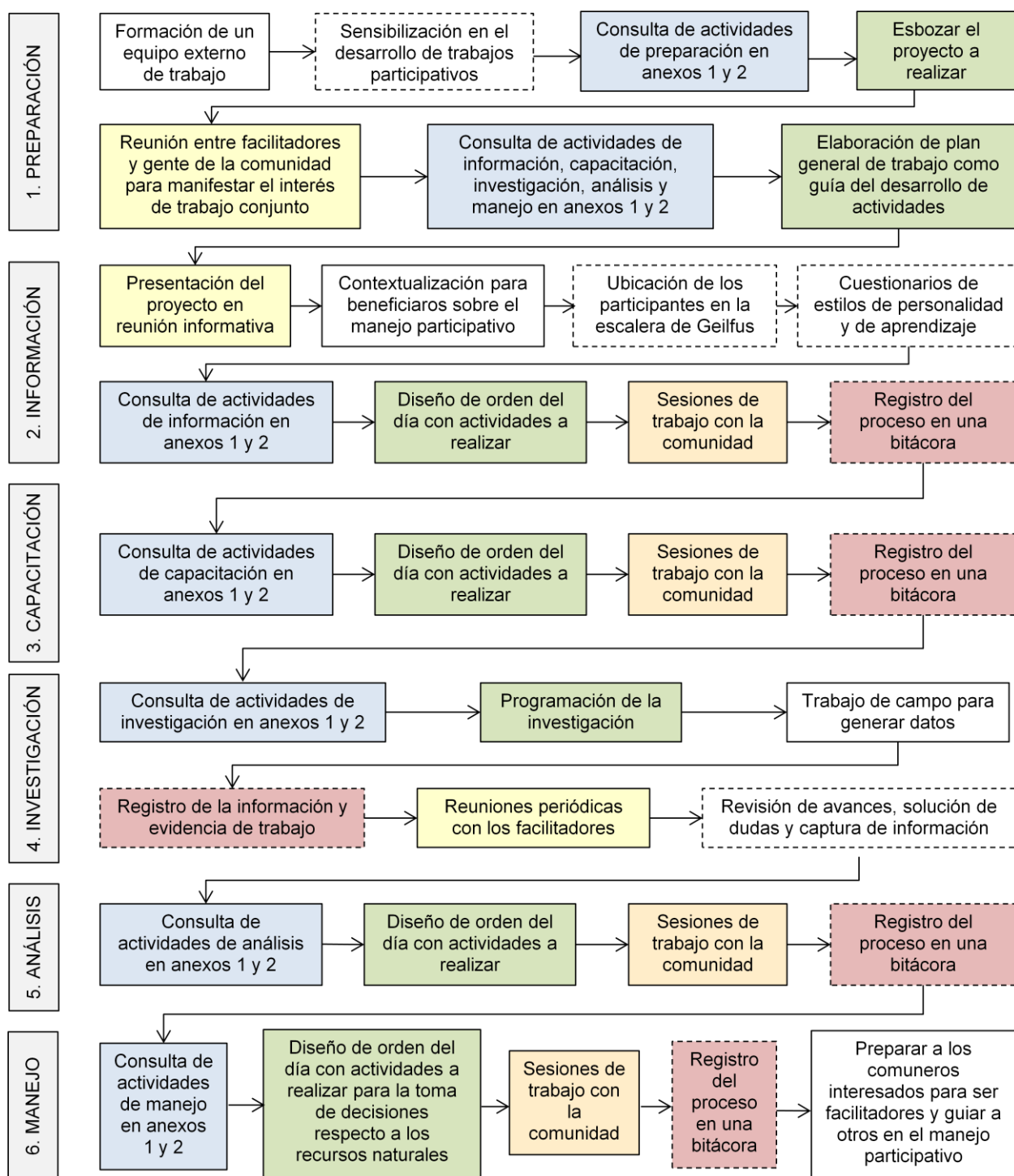


Figura 21. Esquema representativo del proceso del manejo participativo considerando variables presentadas en los capítulos I y II. Los colores indican algunas acciones comunes del proceso. Las líneas punteadas indican subactividades asociadas al cuadro con línea sólida anterior.

Con base en la figura anterior, se redactaron los pasos que deben darse en el desarrollo de cada una de esas etapas del manejo participativo. Tanto en la figura 21 como en las descripciones que se presentan a continuación, se consideran distintas variables como son los tipos de capacitación, los niveles en la escala de la participación y los estilos de aprendizaje.

1. Preparación

Debe formarse un equipo externo de trabajo, preferentemente interdisciplinario. No todos los miembros cumplirán los mismos roles, pero aún así todos deben sensibilizarse sobre la forma de trabajo y aprender de manera teórica en qué consiste y cómo se desarrolla el trabajo participativo. Debe quedar claro que se busca trabajar estableciendo relaciones horizontales entre los involucrados, es decir, que los beneficiarios tengan una participación activa y los técnicos-facilitadores guíen el desarrollo del taller e impartan la capacitación (Geilfus, 2009, adaptado por Martínez, comunicación personal, 2015). Mediante esa relación, se fomentará el diálogo de saberes para la construcción de una comunidad de aprendizaje. Para lograr esto, es de utilidad consultar en el anexo 2, cuáles son las lecturas que sirven para la etapa de preparación, y posteriormente ver en el anexo 1 su nombre y fuente bibliográfica, para poder así consultar dichas publicaciones.

El equipo externo de trabajo esbozará las ideas principales sobre el proyecto a desarrollar y deberá concretar una reunión entre ellos y las personas de la comunidad. Para la reunión, se buscará que asista el representante ejidal o comunal y que los asistentes sean potenciales participantes del proyecto a desarrollarse. Esta reunión puede

hacerse de manera informal y en ella debe manifestarse el interés en trabajar en conjunto, por lo que el tema de trabajo o los objetivos a lograr deben quedar claros, independientemente de si la idea de trabajo a abordar surge directamente de la comunidad o si viene del grupo externo.

Una vez acordada la intención de trabajar en colaboración, el grupo de facilitadores se dispondrá a elaborar un plan general de trabajo, que servirá de guía para el desarrollo de las actividades. Para la elaboración de este plan, es de utilidad consultar de manera general las actividades presentes en los anexos 1 y 2, de manera que se consideren actividades para las etapas de Información, Capacitación, Investigación, Análisis y Manejo. El plan puede considerar de manera preliminar, el tiempo de trabajo y el presupuesto necesario.

2. Información

Cuando ya se cuenta con el proyecto, se realiza una reunión informativa, a la cual se convoca a toda la comunidad, especialmente a aquellos que tengan interés o participación en el tema a tratar. En dicha reunión se presenta el proyecto y sus generalidades como el tema, justificación, objetivos, métodos y fechas (¿qué, por qué, para qué, cómo, cuándo?). Se corrobora la intención del trabajo colaborativo y se asume el compromiso del mismo, por lo que se acuerdan las primeras fechas de trabajo, al menos la fecha de la siguiente reunión, que idealmente será la primer sesión de trabajo.

En las primeras sesiones se deberá contextualizar al grupo sobre el método de trabajo participativo. Será de utilidad que los participantes conozcan la escalera de la participación de Geilfus y ubiquen en qué escalón se encuentran respecto al tema que se abordará y en qué escalón desean estar al finalizar el proyecto. Además, pueden llevarse a cabo los cuestionarios para conocer los estilos de personalidad y de aprendizaje del grupo de trabajo, para de esa manera ir adaptando las actividades en el proceso para que sean apropiadas para los participantes.

Previo a cada sesión de trabajo, el grupo de facilitadores diseñará la orden del día con las actividades a realizar. Podrá orientarse utilizando la información de los anexos 1 y 2. Durante las sesiones de trabajo es recomendable llevar una bitácora en la que se registre el proceso y se tome nota de situaciones o comentarios relevantes.

3. Capacitación

Previo a cada sesión de trabajo, el grupo de facilitadores diseñará la orden del día con las actividades a realizar. Podrá orientarse utilizando la información de los anexos 1 y 2. Es importante que en esta etapa se conjugue el conocimiento de los integrantes de la comunidad con la de los externos.

4. Investigación

Dependiendo del tema que se esté abordando y el contexto de la comunidad, si se considera necesario realizar investigación participativa entonces se hará en esta etapa del manejo participativo. Primero se realizará la programación de la investigación y los

participantes de la comunidad podrán realizar trabajo de campo en equipos para generar datos. Es importante que se lleven alguna forma de registro de la información y evidencias del trabajo; como por ejemplo bitácoras de campo y fotografías. Se concertarán reuniones periódicas con los facilitadores para ver los avances, ayudar a solucionar dudas y posiblemente comenzar a capturar lo obtenido en las bitácoras. Para elegir las actividades a desarrollarse, pueden orientarse utilizando la información de los anexos 1 y 2.

5. Análisis

En esta etapa se busca que los datos obtenidos en la etapa de investigación logren decir algo, a través de las conclusiones que se obtienen de su análisis. Además, puede analizarse otra información de la comunidad que se considere necesario evaluar para atender el tema del proyecto. Previo a cada sesión de trabajo, el grupo de facilitadores diseñará la orden del día con las actividades a realizar. Podrá orientarse utilizando la información de los anexos 1 y 2.

6. Manejo

Previo a cada sesión de trabajo, el grupo de facilitadores diseñará la orden del día con las actividades a realizar. Podrá orientarse utilizando la información de los anexos 1 y 2. En esta etapa se utiliza la información analizada, tanto del trabajo de campo como de los datos relevantes sobre la comunidad, para la toma de decisiones respecto a los recursos naturales. Además, dependiendo de la personalidad y el interés de los miembros de la comunidad, pueden ellos mismos ser gestores de las actividades a seguir realizando y pueden ser capacitados para convertirse en facilitadores y poder guiar a otros grupos de

comuneros, tanto de su comunidad como de otras comunidades, en el manejo participativo. Para ello puede ser útil compilar las evidencias del proceso para formar un informe o expediente, el cual pueda ser utilizado por las personas de la comunidad. Estos nuevos facilitadores locales podrían colaborar también en alguna actividad con la visión generacional en la comunidad.

Integración del modelo de manejo participativo y de capacitación comunitaria

Las etapas del manejo participativo y los pasos antes descritos (Figura 21, página 115), son las partes que integran el modelo de manejo participativo y de capacitación comunitaria, en conjunto con las variables descritas a continuación.

La variable de los tipos de capacitación se presenta en la figura 22. Como ya se escribió en los resultados del capítulo 1, los tipos de capacitación descritos consisten en la teórica, que corresponde a la etapa de Información; la capacitación técnica-práctica, correspondiente a la etapa de Capacitación; y la que es para capacitar, que puede estar presente en las etapas de Preparación y de Manejo (ver página 51).

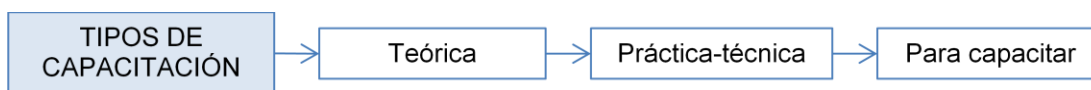


Figura 22. Variable de tipos de capacitación

En relación al enfoque pedagógico, para el modelo que se propone se consideran dos vías (Figura 23). La primera es la consideración del constructivismo como una forma

de construcción de conocimiento entre todos los sujetos. La segunda vía es conocer los estilos de aprendizaje de los involucrados, incluyendo los estilos de personalidad, de manera que se logre obtener un aprendizaje significativo. En San José de la Zorra el aprendizaje kinestésico fue el estilo dominante, es por eso que en la figura 23 los estilos auditivo y visual se presentan en línea punteada.

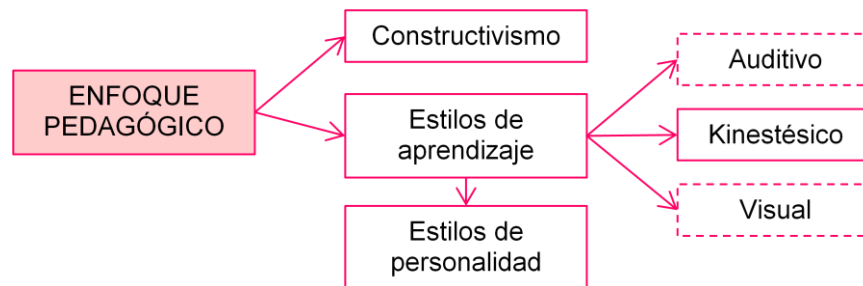


Figura 23. Variable de enfoque pedagógico.

Tomando como base los pasos para el manejo participativo, se identifican las principales acciones a realizarse para el manejo participativo y la capacitación comunitaria (Figura 24). Algunas de ellas son de cierta manera repetitivas en cada etapa, por lo que se agrupan como acciones comunes del proceso.

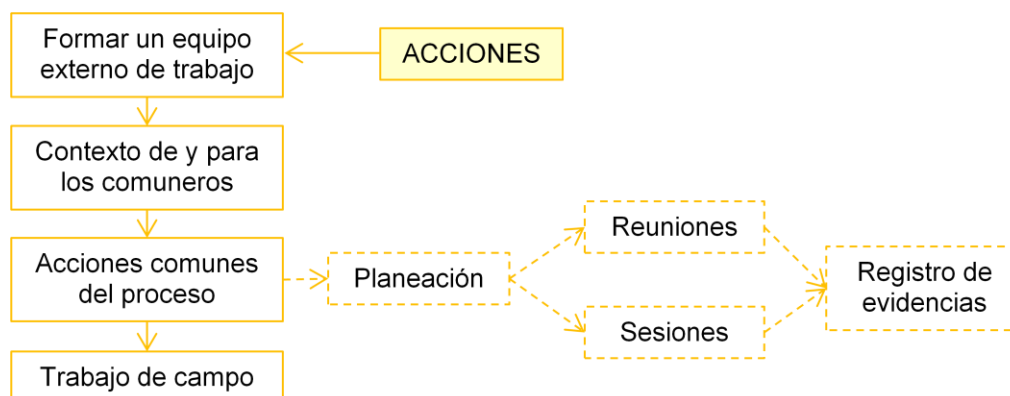


Figura 24. Actividades a realizarse presentes en la variable de acciones. Las líneas punteadas indican que son sub actividades agrupadas en la casilla con línea sólida anterior.

Se considera al diálogo de saberes, como un elemento cohesionador, que está presente en todo el proceso del manejo; las variables mencionadas pueden ser vinculadas para, y a través de, la formación de una comunidad de aprendizaje. Para la conservación de los recursos naturales, se debe tomar en cuenta la interacción de los tipos de capacitación, las etapas del manejo, las acciones a realizar y el enfoque pedagógico. Además, se considera que la visión generacional y el enfoque de género también son importantes para la conservación. La visión generacional debido a que, como se mencionó en el capítulo II, en San José de la Zorra se reconoce que es importante que los niños conozcan como utilizar de forma adecuada los recursos naturales. El enfoque de género se incluye como recordatorio de que deben tenerse en cuenta las relaciones diferenciadas entre hombres, mujeres y su medio ambiente, para la construcción de la sustentabilidad. La interacción de estas variables se presenta a continuación en la figura 25.

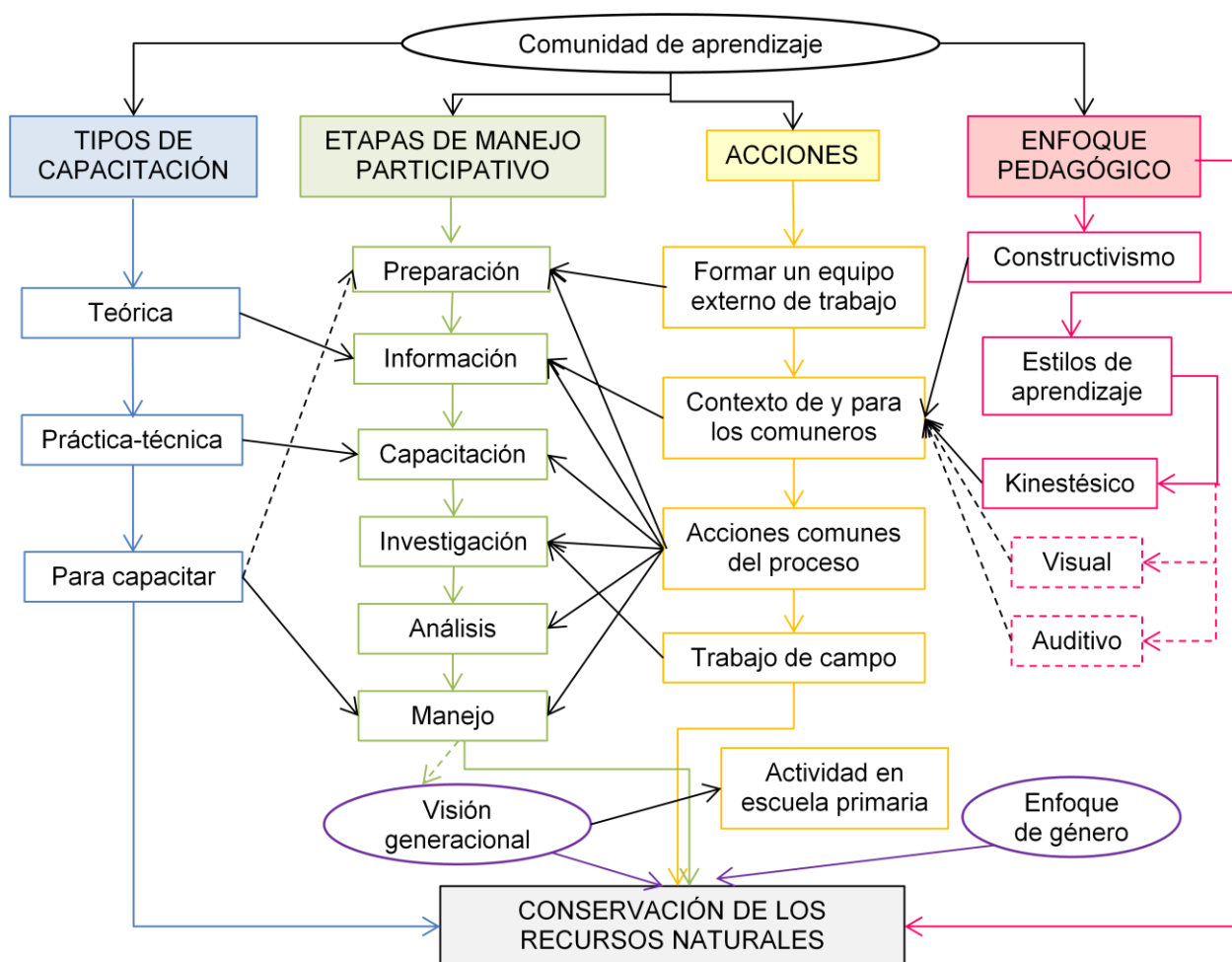


Figura 25. Interacción de algunas variables a considerar para la conservación de los recursos naturales.

Reconociendo que cada comunidad o situación pueden presentar diferencias entre sí, se considera pertinente construir un modelo general que sea adaptativo. Este modelo cuestiona qué es necesario hacer, por lo que permite que existan variaciones en su aplicación al ofrecer diferentes vías de acción. El modelo general de manejo participativo y de capacitación comunitaria representa un sistema dinámico y se presenta en la figura 26.

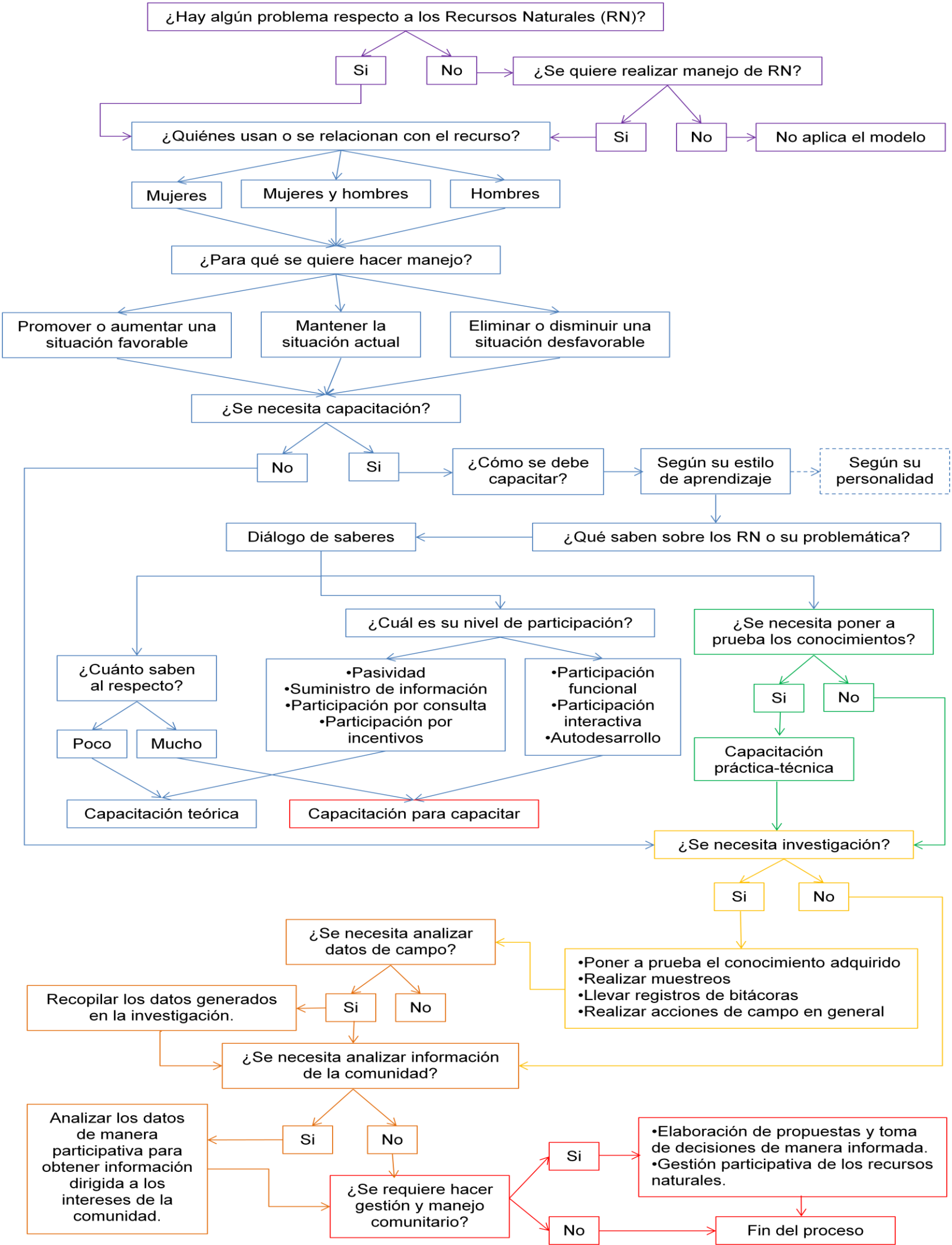


Figura 26. Modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria para la conservación de los recursos naturales. Los colores se relacionan con las etapas del manejo participativo: Preparación (morado), Información (azul), Capacitación (verde), Investigación (amarillo), Análisis (anaranjado) y Manejo (rojo). Las líneas punteadas hacen referencia a que pertenecen al desglose de la casilla anterior delineada completamente.

Discusión general

Actualmente se vive un proceso de transformación, en que cada vez se involucran más algunas identidades indígenas en nuevas formas de organización social, económica y política, demandando que se les reconozca el derecho de gobernarse de acuerdo a sus culturas y tradiciones (Navarrete, 2008). Como mencionaron Melero-Aguilar y Solís-Esparrallagas (2012), el desarrollo humano sustentable requiere de la participación y el enfoque de género. Con el enfoque participativo se puede obtener un entendimiento de los problemas complejos existentes en la comunidad. Mediante él, las comunidades indígenas podrán identificar y priorizar problemas, analizar los resultados y tomar decisiones consensuadas, con base en la información que produzcan, en forma rápida y económica (Geilfus, 2009). El enfoque de género forma parte de este trabajo al documentar los usos de los recursos naturales por hombres y mujeres y al concebir que quienes los usen o estén relacionados sus problemáticas son potenciales participantes del proceso participativo para su atención o solución.

Al formar un grupo de manejadores locales de los recursos, puede darse pie a que comuniquen lo aprendido y trabajado durante el proceso, y eso puede incluir en el manejo la visión generacional. Esta visión se puede materializar al realizar un proyecto en la escuela primaria local, en el que se atiendan los recursos naturales de usos comestibles (como el encino) y artesanales (como el junco y el sauce).

El modelo de manejo de recursos forestales “tiende a lograr un desarrollo sustentable” (Bocco, Velázquez y Torres, 2000, p. 66). Para lograr que sea adecuado,

debe ser abordado de manera no solo interdisciplinaria, sino transdisciplinaria, pues depende de que los conocimientos de grupos académicos, organizaciones no gubernamentales y los mismos indígenas, se incorporen a las actividades productivas, para conciliar la conservación con el uso de los recursos naturales (Bocco *et al.*, 2000). El modelo que se propone en esta tesis busca conciliar lo que la comunidad requiera hacer con lo que sea ambiental y culturalmente correcto (sus actividades productivas con la conservación del recurso natural). Es por eso que favorece el desarrollo endógeno, el cual debe considerar las características externas a la comunidad reconociendo que son un sistema abierto (Albuquerque y Diputación de Barcelona, 1999).

Pinto, en 1992, presenta algunos elementos necesarios para el desarrollo integral del hombre que son: *educación, capacitación, adiestramiento, concientización y formación*. Estos elementos podrían ser equivalentes a las etapas de manejo participativo de Información, Capacitación, Investigación, Análisis y Manejo respectivamente.

Albuquerque y la Diputación de Barcelona, en su manual del agente de desarrollo local (1999), refieren que el propósito de dicho documento es proporcionar ideas y orientaciones válidas para el trabajo del Agente de Desarrollo Local. Indican que no hay recetas, por lo que el agente debe definir su papel en cada caso. De manera similar, el modelo que se propone es flexible y permite realizar ajustes de acuerdo a las condicionantes espaciales, temporales y de recursos, que deberán considerarse por los facilitadores y la gente de la comunidad, tanto en San José de la Zorra, como si se desea aplicar en otras comunidades.

Si se contrasta el presente modelo con el módulo 4 de los materiales para la educación de Bhandari (2003), es posible utilizar en la etapa de Preparación, el primer paso de ese módulo, que es *aprender a fondo sobre el tema*. Los pasos dos y tres que son la *experiencia y evaluación del conocimiento y adaptar los conocimientos para su comunidad*, respectivamente, pueden relacionarse con las etapas de Información, Investigación y Análisis. Dentro de la etapa de Manejo, puede considerarse compatible la *promoción del conocimiento*, que es el cuarto paso del módulo de Bhandari.

Los esfuerzos que se realicen en las comunidades deben estar circunscritos a los terrenos de los actores, pues es en ellos, y con los recursos de los cuales son dueños, que la participación de las personas tendrá sentido. Ahumada *et al.* registraron en 1998 que no se percibían grandes conflictos de uso de suelo en San José de la Zorra, pero que tal vez en un futuro podrían suscitarse debido al incremento en la colecta de junco y sauce entre otros factores. Al observar mapas elaborados en el 2012 sobre el junco y sauce en la comunidad (Eaton, 2013-b), puede observarse que los artesanos utilizan recursos naturales que están fuera de los límites de la comunidad. Estos límites se definieron oficialmente en el 2011, pero debido a que dentro del polígono oficial de la comunidad el recurso es escaso, deben coleccionar en otros sitios que históricamente eran parte de su territorio pero ya no lo son, de manera que el aprovechamiento tradicional de esos recursos podría en algún momento considerarse ilegal y el diagnóstico o aprovechamiento de los mismos no podría realizarse.

Sobre los aspectos legales, el Artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en sus fracciones V y VI reconoce y garantiza el derecho de los pueblos indígenas a conservar y mejorar su hábitat y al uso y disfrute preferente de los recursos naturales y de los lugares que habitan. Además, el Artículo 27 protege la propiedad sobre la tierra de los núcleos ejidales y comunales para el asentamiento humano y para actividades productivas y protege la integridad de las tierras de los grupos indígenas. Habrá que considerar como se podrían aplicar estos artículos a la realidad de la comunidad, pues como se mencionó en el apartado del área de estudio, con el paso de los años el territorio reconocido legalmente para la comunidad es poco más del 10% de lo que poseían hace 50 años.

Conclusiones generales

- El análisis de información es una forma de investigar documentos con el fin de seleccionar y sintetizar algunas partes de su contenido con el enfoque del problema a tratar (Dulzaides y Molina, 2004). La revisión y análisis de los informes de FOCAI-2011 y 2012 en SJZ y la consulta a expertos fue importante para el establecimiento de las etapas del manejo participativo de los recursos naturales pues fungieron como guía para su elaboración.
- El establecimiento de las etapas de manejo participativo es un elemento novedoso en el que se centra y se basa el modelo propuesto.
- Rescatar los saberes tradicionales de la comunidad y equiparlos con nuevos conocimientos, teniendo como pilar que la misma comunidad es la gestora y decisora de sus acciones, es una de las maneras en que podrán continuar con una vida que propicie la conservación de la diversidad biocultural.
- El modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria es necesario y adaptativo. Procura dar solución a problemáticas y mantener la cultura al aplicar el conocimiento conjunto en la toma de decisiones internas en la comunidad. Permite el desarrollo de procesos participativos siguiendo una secuencia lógica y con dirección hacia la conservación.
- Considerar los estilos de aprendizaje, incluyendo los de personalidad, permite preparar capacitaciones efectivas que fomenten un aprendizaje significativo.
- Conocer los niveles de participación de la comunidad es útil para adecuar la capacitación según el involucramiento de las personas. De esta manera pueden plantearse objetivos realistas en la planeación del manejo.

- El enfoque del diálogo de saberes debe estar presente en el manejo y la capacitación, por lo que el intercambio de conocimientos durante todo el proceso es fundamental.
- Es momento de que se revalorice la capacidad de los pueblos rurales e indígenas de resolver los retos a los que se enfrentan, analizando sus actividades tradicionales y adecuándolas cuando así se requiera para responder a las nuevas variables que no existían en el pasado.
- El modelo de manejo participativo y capacitación comunitaria debe implementarse con el enfoque de género, propiciando la participación de hombres y mujeres y reconociendo como son sus relaciones entre ellos y con sus recursos naturales.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahumada C. B., M. R. Escoto., M. G. Hernández; J. M. S. Nabté; H. Pérez; M. J. Reyes; A. J. Rivera y F. R. L. Santiago. 1998. Propuestas de manejo de algunos recursos naturales de la comunidad indígena kumiai en San José de la Zorra, Baja California, México. Facultad de Ciencias. UABC. Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas. Ensenada, Baja California, México. 30 pp.
- Albuquerque, F. y Diputación de Barcelona (1999). *Manual del agente de desarrollo local*. La Paz, Bolivia: Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (CEBEM).
- Alonso G., C. M., Gallego G., D. J. y García C., J. L. (2009). Qué son los estilos de aprendizaje. En CHAEA. *Estilos de aprendizaje*. Recuperado el 30 de septiembre de 2015, de <http://www.estilosdeaprendizaje.es/menuprinc2.htm>
- Andrade S., J. A. (2013). *Integración de un sistema de información geográfica participativo para el manejo de recursos naturales en la comunidad indígena San José de la Zorra. Ensenada, Baja California, México* (Tesina de especialidad). Universidad Autónoma de Baja California.
- Andrade S., J. A. (2015). *Desarrollo de un atlas cibercartográfico como integrador del conocimiento tradicional y científico para el manejo de plagas forestales en la comunidad indígena San José de la Zorra. Ensenada, Baja California, México* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California.
- Andrade S., J. A., Eaton G., B. R. y Jiménez-Velasco (2014). *Conocimiento ecológico yumano: Uso tradicional yumano de la vegetación en Baja California y en los tiempos modernos*. Manuscrito en preparación.

- Arellano M., R. (2003). Género, medio ambiente y desarrollo sustentable: Un nuevo reto para los estudios de género. *Revista de Estudios de Género. La ventana*, (17), 79-106.
- Bhandari, B. B. (2003). Participatory rural appraisal (PRA). *Virginia: Institute for Global Environmental Strategies*.
- Bocco, G., Velázquez, A. y Torres, A. (2000). Ciencia, comunidades indígenas y manejo de recursos naturales. Un caso de investigación participativa en México. *Interciencia*, 25 (2), 64-70.
- Campos, M., Machado, H., Matías, Y., González, L., Sánchez, S., & Duquesne, P. (2005). Diagnóstico socioeconómico, ambiental e institucional de una entidad productiva mediante metodologías participativas. *Pastos y Forrajes* , 28 (4), 331-340.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Universidad Autónoma de Baja California y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2008). *Uso y conservación de los recursos naturales en el marco del convenio sobre la diversidad biológica, en las comunidades nativas de Baja California* (Minuta de trabajo del taller). Minuta no publicada.
- Ceseña, J., Eaton G., B. R., Pérez G., L. y Wilken R., M. (Eds.). (2005). *Plan integral de desarrollo sustentable: comunidad indígena San José de la Zorra*. Manuscrito no publicado, Ensenada, Baja California, México: Comunidad Indígena San José de la Zorra, Alianza para el Desarrollo Sustentable de las Comunidades Indígenas, Terra Peninsular y Vida Silvestre de México, Consultores.
- Chambers, R. (1994). The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal. *World development* , 22 (7), 953-969.

- Cloninger, S. C. (2003). *Teorías de la personalidad* (3a. ed.). México: Pearson Educación.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 5 febrero de 1917. Última reforma publicada en el DOF el 10 de julio 2015.
- Contreras G., O. y del Bosque F., A. E. (2004). *Aprender con estrategia. Desarrollando mis inteligencias múltiples*. México: Editorial Pax México.
- Contreras, R. (2002). La Investigación Acción Participativa (IAP): revisando sus metodologías y sus potencialidades. En Durston, J. & Miranda, F. (Eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (9-17). Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cortés R., E. A. (1988). *Estudio Etnobotánico comparativo de los grupos indígenas Kamiai y Paipai del Norte de Baja California* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California.
- Cortés C., M. E. e Iglesias L., M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Ciudad del Carmen, Campeche, México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Díaz-Barriga A., F. y Hernández R., G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2a. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Dueñas S., L. R. y García L., E. J. (2012). El estudio de la cultura de participación, aproximación a la demarcación del concepto. *Razón y palabra. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*, (8).
- Dulzaides I., M. E. y Molina G., A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed* 12 (2).

- Durston, J. & Miranda, F. (2002). Reflexiones finales. En Durston, J. & Miranda, F. (Eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (9-17). Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Eaton G., B. R. (2013-a). *Autodiagnóstico de aspectos ecológicos relacionados con el aprovechamiento y conservación de recursos naturales para la elaboración de artesanías* (Informe técnico). Informe no publicado, Ensenada, Baja California, México: UABC, Facultad de Ciencias.
- Eaton G., B. R. (2013-b). *Artesanas y artesanos del desarrollo sustentable y custodios de sus recursos naturales* (Informe técnico). Informe no publicado, Ensenada, Baja California, México: UABC, Facultad de Ciencias.
- Flores-Kastanis, E., Montoya-Vargas, J. y Suárez, D. H. (2009). Investigación-acción participativa en la educación latinoamericana. Un mapa de otra parte del mundo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14 (40), 289-308.
- García M., T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Almendralejo, España. Recuperado el 30 de septiembre de 2015: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- García F., J. G. (s.f.). El concepto de sustentabilidad de los recursos naturales. 1-22. Fundación para la Conservación de las Especies y Medio Ambiente (FUCEMA).
- García C., J. L., Santizo R., J. A. y Alonso G., C. M. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de aprendizaje*, 4 (4), 1-16.
- Garduño, E. (2010). Los grupos yumanos de Baja California: ¿indios de paz o indios de guerra? una aproximación desde la teoría de la resistencia pasiva. *Estudios Fronterizos, nueva época*, 11 (22).

- Geilfus, F. (2009). *80 herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación* (Octava reimpresión ed.). San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Ghiso, A. (2002). Potenciando la diversidad; diálogo de saberes, una práctica hermenéutica colectiva. *El diálogo en la educación. Perspectivas teóricas y didácticas. Aportes* , 53, 1-13.
- Glinfskoi T., A. P., Rauter M., M. I., Queiroz M., R., & Apel, M. (2009). "Pescar pescadores": fortalecimiento de la organización comunitaria para el manejo participativo de la pesca en el río San Francisco, Brasil. En D. Pinedo, & C. Soria (Eds.), *El Manejo de las Pesquerías en Ríos tropicales de Sudamérica* (págs. 333-354). Brasil.
- Gómez H., M. y Polanía G., N. R. (2008). *Estilos de enseñanza y modelos pedagógicos: Un estudio con profesores del Programa de Ingeniería Financiera de la Universidad Piloto de Colombia*. Universidad de La Salle, Facultad de Ciencias de la Educación, División de Formación Avanzada, Bogotá, Colombia.
- Gómez L., A. R. (2010). La participación, categoría fundamental para el autodesarrollo comunitario. Experiencias y reflexiones. *Innovación tecnológica* , 15 (4).
- González, L., Machado, H., Suset, A., Campos, M., Miranda, T., & Duquesne, P. (2003). Diagnóstico participativo para el desarrollo rural sostenible: una experiencia comunitaria. *Pastos y forrajes* , 26 (1).
- Goodarzi, A., Tavassoli, M., Ardeshiri, G. & Ahmadi, S. (2011). Using Participatory Rural Appraisal (PRA) in rural research. *Advances in Environmental Biology*, 5 (9), 2981-2985.

- Guzmán G., S. (1999). Los Dilemas del Desarrollo Sustentable. Fondo de las Naciones Unidas sobre Población.
- Hernandez R., L. (2012). Modelo de educación ambiental para la conservación de recursos naturales: una propuesta para el Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica. *Biocenosis* , 26 (1-2), 36-44.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f.). Clasificación de Lenguas Indígenas. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f.). *Marco Geoestadístico Nacional*. Recuperado el 05 de 06 de 2014, de Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades - consulta y descarga: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catalogoclaves.aspx>
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2003). *Equidad de género y medio ambiente*. México D.F.: INMUJERES.
- Kotze, D. C. y Traynor, C. H. (2011). Wetland Plant Species Used for Craft Production in Kwazulu-Natal, South Africa: Ethnobotanical Knowledge and Environmental Sustainability. *Economic Botany*, 65 (3), 271-282.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (2014). *Diario Oficial de la Federación* (28 de enero de 1988).
- Machado, H., Suset, A., González, L., Miranda, T., Campos, M., Cruz, A., y otros. (2012). Diagnóstico participativo para el desarrollo rural: Una experiencia desde la perspectiva socioeconómica y ambiental. *Pastos y Forrajes* , 25 (3).

- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. En *Classics in the History of Psychology*. Recuperado de <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
- Melero-Aguilar, N. y Solís-Esparrallagas, C. (2012). Género y medio ambiente. El desafío de educar hacia una dimensión humana del desarrollo sustentable. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 8 (2), 235-250.
- Morales F., H. y Vilchis B., C. A. (2009). *Métodos y herramientas para promotores campesinos*. México: SEMARNAT, Campesino A. C.
- Morales F., H., Vilchis B., C. A., Cancino R., J., Carreto S., B., Muñiz S., A. M., Sánchez L., G., González G., G. (2004). *De campesino a campesino. Dinámicas y herramientas para ambientales rurales*. México: SEMARNAT, Campesino A. C.
- Moreno-Calles, A. I., Toledo M., V. M., & Casas, A. (2013). Los sistemas agroforestales tradicionales de México: Una aproximación biocultural. *Botanical Sciences* , 91 (4), 375-398.
- Munarriz, B. (1992). *Técnicas y métodos en Investigación cualitativa*. En Metodología educativa I. Jornadas de Metodología de Investigación Educativa (A Coruña, 23-24 abril 1991). A Coruña: Universidade da Coruña, Servizo de Publicacions, 101-116. Recuperado en septiembre 2015 de <http://hdl.handle.net/2183/8533>
- Navarrete L., F. (2008). *Los pueblos indígenas de México*. México.
- Pinto V., R. (1992). *Proceso de capacitación* (2a. ed.). México: Editorial Diana.
- Raviolo, A., Ramírez, P., & López, E. A. (2010). Enseñanza y aprendizaje del concepto de modelo científico a través de analogías. (U. d. Cádiz, Ed.) *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* , 7 (3), 591-612.

- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Rico, M. N. (1998). *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Comisión económica para América Latina y el Caribe.
- Romero G., R. V. (2012). *Conservación y desarrollo endógeno en dos comunidades rancheras sudcalifornianas, a través del análisis de la historia y uso de los recursos naturales*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California.
- Rosas-Baños, M., & Lara-Rodríguez, R. (2013). Desarrollo endógeno local sustentable y propiedad común: San Pedro El Alto, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural* , 10 (71), 59-80.
- Rotondo, E. (s.f.). *Metodologías participativas*. Plataforma Regional de Desarrollo de Capacidades en Evaluación y Sistematización de América Latina y el Caribe (PREVAL).
- Saint-Onge, M. (2000). *Yo explico, pero ELLOS... ¿aprenden?* México D.F.: Dirección General de Materiales y Métodos Educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal.
- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), (2012). *Cuaderno de Alternativas de Desarrollo y Retos del Núcleo Agrario*. México, Ejido “San José de la Zorra”, Ensenada, Baja California.
- Selener, D., Endara, N. y Carvajal, J. (1999). *Guía práctica para el sondeo rural participativo* (2a. ed.). Quito, Ecuador: Instituto Internacional de Reconstrucción Rural (IIRR).

- Sotolongo C., P. L., & Delgado Díaz, C. J. (2006). Capítulo IV. La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En P. L. Sotolongo Codina, & C. J. Delgado Díaz, *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo* (págs. 65-77). Buenos Aires, Argentina.
- Tapia L., A., & Grijalva, A. (2012). El imaginario colectivo kumiai y sus recursos naturales. *Estudios Fronterizos* , 13 (25), 131-156.
- Toledo-Machado, A., Arcanjo-Nunes, J., Torres T. M., C., Lourenço-Nass, L. y Rocha B., C. (2006). Mejoramiento participativo en maíz: su contribución en el empoderamiento comunitario en el municipio de Muqui, Brasil. *Agronomía Mesoamericana*, 17(3), 393-405.
- Torres T., G. M. (s.f.). Modelos pedagógicos. En *Ginger María Torres de Torres*. Recuperado de <https://gingermariatorres.wordpress.com/modelos-pedagogicos/>
- Velasco V., I. (2013, 04 de marzo). Agua, sequía y cambio climático. En *Atl, El portal del agua desde México*. Recuperado de http://www.atl.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=6064:agua-sequia-y-cambio-climatico&catid=176:noticias-imta&Itemid=894
- Velázquez G., M. (2003). Hacia la construcción de la sustentabilidad social: ambiente, relaciones de género y unidades domésticas. En Tuñón P., E., *Género y medio ambiente* (págs. 79-103). México: Plaza y Valdés, S. A. de C. V.
- Villalobos P.-C., E. M. (2003). *Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza*. México: Compañía Editorial Impresora y Distribuidora, S. A.

Wilken-Robertson, M. (ed.) (2004). *The U.S.-Mexican Border Environment. Tribal Environmental Issues of the Border Region*. United States of America: San Diego University Press

Wilken, M. A. (2012). *An ethnobotany of Baja California's kumeyaay indians*. Tesis de maestría, San Diego State University, California, Estados Unidos de América.

Zachmann, R. (2010). Exercise No. 2: Personal Style Inventory. *File name: M03u01_exercise_Personal_Styles*.

ANEXO I. LISTA DE ACTIVIDADES SUGERIDAS

#	Nombre de la actividad
LIBRO 1	80 herramientas para el desarrollo participativo
	1. Introducción
1	1.1 ¿Qué es la participación?
2	1.2 Principales características de los métodos participativos
3	1.3 Principios del diálogo
4	1.4 Un nuevo enfoque profesional: el facilitador de desarrollo
5	1.5 Tipos de herramientas participativas
6	1.6 Las herramientas participativas en el proceso de desarrollo
7	1.7 ¿Cómo seleccionar las herramientas adecuadas?
8	1.8 Ejemplo de un proceso participativo completo
9	1.9 Principios básicos de la visualización
10	1.10 Errores comunes en los talleres participativos
	2. Técnicas de diálogo, observación y dinámica de grupo de aplicación general
11	2.1 Diálogo semi-estructurado
12	2.2 Diálogo con informantes clave
13	2.3 Diálogo con miembros del hogar
14	2.4 Diálogo con grupos de trabajo
15	2.5 Formación de grupos de trabajo ("grupos enfocados")
16	2.6 Lluvia de ideas
17	2.7 Observación participante
	3. Diagnóstico participativo: aspectos generales de la comunidad- aspectos sociales
18	3.1 Perfil de grupo
19	3.2 Estrategias de vida
20	3.3 Análisis organizacional/ institucional: diagrama de Venn
21	3.4 Mapa social
22	3.5 Clasificación por nivel económico: Método por informantes clave
23	3.6 Clasificación por nivel económico: Método grupal
24	3.7 Mapa de servicios y oportunidades
25	3.8 La línea del tiempo
26	3.9 Línea de tendencias
27	3.10 Gráfico histórico de la comunidad
28	3.11 Análisis estacional
	4. Diagnóstico participativo: manejo de recursos naturales
29	4.1 Mapa de recursos naturales y uso de la tierra
30	4.2 Caminata y diagrama de corte o transecto
31	4.3 Diagrama de cuenca
32	4.4 Diagrama y mapeo histórico de recursos naturales
33	4.5 Matriz de evaluación de recursos

#	Nombre de la actividad
34	4.6 Mapa de acceso a recursos naturales
35	4.7 Matriz de análisis de tomas de decisiones
36	4.8 Matriz de análisis de conflictos
37	4.9 Clasificación local de suelos
38	4.10 Uso local de árboles (Inventario para agroforestería)
39	4.11 Censo de problemas de uso de recursos (basado en diagrama de corte)
	5. Diagnóstico participativo: sistemas de producción
40	5.1 Clasificación preliminar de fincas (según acceso a los recursos)
41	5.2 Clasificación de fincas (dominios de recomendación vistos por los agricultores)
42	5.3 Mapeo de finca
43	5.4 Modelo sistémico de finca
44	5.5 Recorrido y diagrama de corte de parcela
45	5.6 Caracterización de prácticas de manejo
46	5.7 Censo de problemas a nivel de finca (basado en mapa de finca y modelo sistémico)
47	5.8 Calendarios estacionales de cultivos
48	5.9 Flujograma de actividades
49	5.10 Presupuesto de cultivo (basado en flujogramas de actividades)
50	5.11 Gráfico histórico del sistema de producción
51	5.12 Censo de problemas en cultivos y otras actividades estacionales (basado en flujogramas de actividades)
52	5.13 Biografía de cultivos
53	5.14 Matriz de preferencia agronómica
54	5.15 Matriz de Evaluación agronómica "ex-ante"
	6. Diagnóstico participativo: producción animal
55	6.1 Inventario de ganado
56	6.2 Calendarios estacionales de producción animal
57	6.3 Mapa de recursos forrajeros
58	6.4 "Entrevista a la vaca"
59	6.5 Análisis de problemas veterinarios
	7. Diagnóstico participativo: aspectos de género
60	7.1 Mapa de finca con aspectos de género
61	7.2 Uso del tiempo
62	7.3 Calendario estacional de actividades con enfoque de género
63	7.4 Mapa de movilidad
64	7.5 Análisis de beneficios
	8. Diagnóstico participativo: aspectos de comunicación y extensión
65	8.1 Mapa de intercambios
66	8.2 Censo de problemas a nivel de comunicación/ intercambios (basado en mapa de intercambios)
67	8.3 Matriz de necesidades prioritarias de extensión/ asistencia técnica
	9. Análisis de problemas y soluciones

#	Nombre de la actividad
68	9.1 Árbol de problemas: diagrama de causas y efectos
69	9.2 Matriz de priorización de problemas
70	9.3 Identificación de soluciones locales o introducidas
71	9.4 Auto-diagnóstico y análisis de campo de soluciones locales
72	9.5 Matriz de evaluación de soluciones
73	9.6 Análisis FODA
74	9.7 Selección de opciones: opción única
75	9.8 Selección de opciones: opciones múltiples
76	9.9 Cuestionario visualizado
77	9.10 Análisis de pro y contra: juego de "sí señor- no señor"
78	9.11 Análisis de impacto
	10. Planificación
79	10.1 Mapa de ordenamiento comunal
80	10.2 Mapa de ordenamiento de finca
81	10.3 Plan de finca
82	10.4 Matriz de objetivos (marco lógico)
83	10.5 Matriz de necesidad y disponibilidad de recursos
84	10.6 Matriz de plan de acción
85	10.7 Matriz de toma de responsabilidades
	11. Monitoreo y evaluación participativos
86	11.1 Matriz de planificación de monitoreo y evaluación
87	11.2 Matriz de indicadores de monitoreo
88	11.3 Formularios para monitoreo participativo (cumplimiento de tareas)
89	11.4 Formularios para monitoreo participativo (indicadores cuantitativos)
90	11.5 Formularios para monitoreo participativo (indicadores cualitativos)
91	11.6 Matriz de indicadores de evaluación de impacto
LIBRO 2	Métodos y herramientas para promotores campesinos
	Manual I "El diagnóstico y la planeación, herramientas para la formación de promotores"
	Introducción
	PRIMERA PARTE: La participación personal
92	1. Memoria histórica local
93	2. Identificación de capacidades personales
	3. Análisis de las utopías
94	3.1 La vida personal del promotor
95	3.2 Las utopías personales
96	3.3 Utopías de la organización
97	4. Motivación ecológica
98	5. La visión del desarrollo integral comunitario
	SEGUNDA PARTE: El diagnóstico

#	Nombre de la actividad
	1. El diagnóstico participativo Técnicas para recolectar información
99	1.1 Mapa esquemático
100	1.2 Transectos
101	1.3 Calendario estacional
102	1.4 Esquema parcelario
103	1.5 Cronología
	TERCERA PARTE: La planeación
104	1. La visión de futuro 2. La planeación. Situaciones limitantes
105	2.1 Reconocimiento de las situaciones limitantes
106	2.2 Priorización de las situaciones que nos preocupan
107	2.3 Clasificación
108	2.4 Planificación de actividades y tareas
	Manual II " La comunicación; Herramienta para la Formación de Promotores" Presentación
	PRIMERA PARTE: La comunicación para la formación de promotores
109	1. Los elementos y niveles de la comunicación para el promotor
	SEGUNDA PARTE: Criterios básicos para mejorar la comunicación
110	1. La comunicación y el mensaje
111	2. Criterios básicos de la comunicación 3. Comunicación no verbal
112	3.1 Lenguaje corporal: ¿Podemos aislarnos de todos?
113	3.2 La postura
114	3.3 Los movimientos
115	3.4 Los ademanes
116	4. El territorio del promotor: El territorio personal
117	5. El saludo
118	6. El contacto visual: La máquina de escribir
119	7. Comunicación verbal
	TERCERA PARTE: La comunicación y el manejo de grupo
120	1. Criterios para coordinar grupos
121	2. Uso de los sentidos en la comunicación: La importancia de los sentidos en la comunicación
	CUARTA PARTE: La estructura de una plática y el uso de materiales
122	1. Estructura de una plática
123	2. Elaboración de uso de materiales
	QUINTA PARTE: Las dinámicas grupales
124	a) Dinámicas de presentación: Canasta revuelta
125	b) Dinámicas de organización grupal: Naufragio
126	c) Dinámica de participación grupal: Motivación ecológica

#	Nombre de la actividad
127	d) Dinámicas de concentración: La cacería
128	e) Dinámicas de animación: El pueblo manda
	Manual III: Herramientas para la Organización Comunitaria
129	Introducción
	PRIMERA PARTE: El primer contacto con las comunidades
	1. Primeros pasos para trabajar con las comunidades
130	1.1. La entrevista con las autoridades
131	1.2 La presentación en asamblea comunitaria
132	El primer contacto con las autoridades (Dinámica de convencimiento)
133	1.3 La primera actividad
134	2. Condiciones para el trabajo organizado
	SEGUNDA PARTE: La organización comunitaria
	La organización comunitaria y su objetivo
135	a) La organización grupal y sus elementos: La organización de figuras
136	a) La organización grupal y sus elementos: Los componentes de un grupo organizado
137	b) Los representantes de la organización: La elección de representantes
138	TERCERA PARTE: El proyecto grupal
139	1. Tipo de proyecto
140	2. La priorización de los proyectos
141	3. Planeación del proyecto
	CUARTA PARTE: El análisis del proyecto y la consolidación del grupo
	1. El análisis del proyecto
142	1.1 El estudio socioeconómico
143	1.2 Necesidades de inversión
144	1.3 Proyección financiera
145	1.4 Tabla de amortización
146	1.5 Tiempo de gracia
147	2. La consolidación del grupo
LIBRO 3	Métodos y herramientas para promotores campesinos
	Presentación
	Introducción
	Parte 1: Dinámicas de apoyo al diagnóstico y la planeación sustentable en el campo
92b	Memoria histórica local (Dinámica de presentación de los participantes)
97b	Motivación ecológica (El diálogo dirigido y el uso de carteles)
98b	Principales elementos para lograr un desarrollo integral comunitario
	Parte 2. El diagnóstico participativo
	Técnicas para recolectar la información
99b	Zona productiva (agricultura, bosques, agostaderos, ríos, lagos, manantiales)
100b	Recorridos o transectos
101b	Calendario estacional

#	Nombre de la actividad
102b	Esquema parcelario
103b	Un relato histórico
	Parte 3: La planeación
104b	La visión de futuro
	El aterrizaje: amenazas y debilidades
105b	Etapa I. Reconocimiento de las amenazas y debilidades
106b	Etapa II. Priorización de las situaciones que nos preocupan
107b	Etapa III. Clasificación
108b	Etapa IV. Planeación de actividades y tareas
	Parte 4: Dinámicas y herramientas para la organización comunitaria
130b	El primer contacto con las autoridades: la entrevista con las autoridades
131b	Dinámica de convencimiento
132b	La presentación en asamblea comunitaria
133b	La primera actividad
134b	Condiciones para el trabajo organizado (Dinámica de análisis)
	La organización comunitaria y su objetivo
135b	a) La organización grupal y sus elementos: La organización de figuras (Dinámica de análisis)
136b	a) La organización grupal y sus elementos: Los componentes de un grupo organizado (Dinámica de reflexión)
137b	Los representantes de la organización: La elección de los representantes (Dinámica de análisis)
138b	El proyecto grupal
139b	1. Tipo de proyecto
140b	2. La priorización de los proyectos: Cuadro de priorización
141b	3. Planeación del proyecto: El cuadro de la planeación
	El análisis del proyecto y la consolidación del grupo
	1. El análisis de proyecto
142b	El estudio socioeconómico
143b	Necesidades de inversión
144b	Proyección financiera
145b	Tabla de amortización
146b	Tiempo de gracia
147b	La consolidación del grupo
LIBRO 4	GUÍA PRÁCTICA PARA EL SONDEO RURAL PARTICIPATIVO
148	1. Introducción
149	2. ¿Qué es sondeo rural participativo?
150	3. Ventajas del SRP
151	4. Algunas limitaciones en la aplicación del SRP
152	5. Resultados que se obtienen de un SRP
153	6. Los principios que fundamentan el SRP

#	Nombre de la actividad
154	7. ¿Quiénes lo aplican?
155	8. ¿Quiénes participan en un SRP?
156	9. Rol del facilitador
157	10. ¿Dónde se ejecuta el SRP?
158	11. Tiempo necesario para implementar un SRP
159	12. Perspectiva de género
160	13. Proceso
161	Recolección y análisis de datos
162	Datos generales de la comunidad: Información general y organización social de la comunidad
163	Relaciones institucionales
164	Datos de espacio: Mapa de la comunidad
165	Datos de tiempo: Historia de la comunidad
166	Datos de tiempo: Análisis de tendencias
167	Datos socio-económicos: Matriz de fuentes de trabajo, ingresos y egresos
168	Datos socio-económicos: Migración, comercialización, festividades, otros
169	Datos socio-económicos: Análisis de niveles de bienestar
170	Datos técnicos y productivos: Diagrama transversal de la comunidad o de la parcela
171	Datos técnicos y productivos: Diagrama de flujos del sistema de producción
172	Datos técnicos y productivos: Croquis de la parcela o de la finca
173	Datos técnicos y productivos: Calendario agropecuario
174	Datos técnicos y productivos: Matriz de preferencias
175	Toma de decisiones e identificación de problemas y soluciones: Listado de problemas
176	Toma de decisiones e identificación de problemas y soluciones: Priorización de problemas
177	Toma de decisiones e identificación de problemas y soluciones: Soluciones propuestas
178	Análisis de viabilidad: Matriz de viabilidad
179	Análisis de viabilidad: FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)
180	Análisis de viabilidad: Matriz de programación
181	Casos de estudio
LIBRO 5 El proceso de Evaluación Rural Participativa. Una propuesta metodológica	
	Introducción
	El taller de evaluación rural participativa
	El proceso de realización de un TERP
182	Datos espaciales: Mapas esquemáticos
183	Datos espaciales: Transectos
184	Datos espaciales: Esquemas parcelarios
185	Datos temporales: Cronología
186	Datos temporales: Líneas de tendencia
187	Datos temporales: Calendario estacional
188	Datos sociales: Instituciones en la comunidad

#	Nombre de la actividad
189	Datos sociales: Entrevistas en unidades familiares
190	Datos técnicos
	Algunas claves para la aplicación del instrumento
191	1. Trabajo en equipo: La facilitación
192	1. Trabajo en equipo: Grupos de trabajo
193	2. Cruzando datos: contrastando y organizando la información
194	3. La articulación de los instrumentos de la ERP
195	4. Organización de la información en forma clara, breve y sistémica
	D. De la expresión de problemas a la identificación de oportunidades para enfrentarlos
196	D.1. Clasificación de problemas y oportunidades
197	D.2. Los "tigres"
198	D.3. Tabla resumen de la problemática
199	D.4. La priorización
200	D.5. Métodos de priorización
201	E. La planeación de tareas para el mejoramiento en el manejo comunitario de los recursos naturales
202	F. Organización de la memoria del taller
	El seguimiento de una ERP
203	Balance de un TERP
204	El seguimiento del plan de manejo: mecanismos y compromisos
205	El equipo promotor: hacia nuevas aplicaciones de la ERP
	Anexo 1. Cómo preparar una evaluación rural participativa
206	I. La promoción
207	II. El equipo de la ERP: sus características y sus tareas
208	III. Trabajo previo a la realización de la evaluación rural participativa
209	Anexo 2. Calendario de la evaluación rural participativa
210	Anexo 3. Lista de verificación para la evaluación rural participativa
211	Anexo 4. Temática tentativa para la entrevista
212	Anexo 5. La facilitación y el trabajo en equipo
213	Anexo 6. Información adicional sobre la metodología de evaluación rural participativa

Nota: Las referencias de color se refieren a las agrupaciones por objetivos y productos:

Aportaciones teóricas, actividades de relación con y entre los beneficiarios, actividades de organización, de planeación, actividades sin categoría, actividades de temas espaciales, temporales y sobre problemas y soluciones.

ANEXO II. AGRUPACIONES DE ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS

Cuadro 1 del Anexo II: Actividades de los manuales revisados según a la etapa del manejo participativo a la que corresponden.

Etapas del manejo participativo	Sub etapas	Actividades
Previo a la interacción con la comunidad	Aporte teórico sobre el desarrollo participativo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 181, 191, 192, 193, 212, 213.
	Preparación para el facilitador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 109, 113, 114, 115, 117, 120, 121, 122, 123, 129, 130, 131, 132, 133, 138, 156, 158, 159, 160, 176, 191, 192, 193, 194, 195, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213.
Previo- Información	Planeación de actividades	7, 9, 12, 17, 22, 23, 28, 34, 38, 53, 67, 69, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 98, 104, 106, 107, 108, 134, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 158, 159, 160, 176, 190, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 206, 207, 208, 209, 210.
Información	Dar información a la comunidad	1, 5, 109, 110, 111, 112, 116, 118, 119, 122, 123, 130, 132, 135, 136, 137, 190, 197, 198.
	Que la comunidad ofrezca información	1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 121, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 197, 199, 200, 211.
Capacitación		71, 100.
Investigación		30, 44, 58, 71, 88, 89, 90, 100, 164, 170, 183.
Análisis	Analizar información de las actividades	88, 89, 90, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202.
Análisis	Analizar y evaluar información	36, 42, 43, 48, 49, 53, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 91, 105, 106, 107, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 175, 176, 177, 178, 179, 200, 201, 202, 203, 204.
Manejo	Tomar decisiones	20, 44, 78, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 134, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 180, 201, 202, 204, 205.

Cuadro 2 del Anexo II: Actividades de los manuales revisados según la etapa del manejo participativo a la que corresponden, y a su vez, al nivel en la escala de la participación de Geilfus (2009) en que pueden realizarse.

Etapas del manejo participativo	Sub etapas	Pasividad	Suministro de información	Participación por consulta	Participación por incentivos	Participación funcional	Participación iterativa	Autodesarrollo
Previo a la interacción con la comunidad	Aporte teórico sobre el desarrollo participativo 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 181, 191, 192, 193, 212, 213.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10.	7					
	Preparación para el facilitador 113, 114, 115, 117, 120, 129, 131, 133, 138, 156, 158, 159, 160, 191, 192, 193, 194, 195, 208, 209, 210, 212, 213	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 109, 121, 122, 123, 130, 132, 206, 207.	7, 211.	11, 121, 211.				

Etapas del manejo participativo	Sub etapas	Pasividad	Suministro de información	Participación por consulta	Participación por incentivos	Participación funcional	Participación iterativa	Autodesarrollo
Previo- Información	Planeación de actividades 17, 158, 159, 160, 193, 194, 195, 196, 208, 209, 210.	7, 9, 190, 206, 207.	7, 22.	12, 22, 23, 28, 34, 38, 53, 67, 69, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 98, 104, 106, 107, 108, 134, 199, 200.	38.	85, 86, 87, 88.	28, 53, 67, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 106, 107, 134, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 176, 200.	53, 67, 69, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 106, 107, 108, 134, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 176, 199, 200.
Información	Dar información a la comunidad	1, 5, 109, 110, 111, 112, 116, 118, 119, 122, 123, 130, 132, 135, 136, 137, 190, 197, 198.		135, 136, 137, 190, 197.				
	Que la comunidad ofrezca información 17.	1, 121, 135, 136, 137, 197.	211.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104,	30, 38, 39, 44, 183.	54, 88, 89, 90, 91	28, 49, 52, 53, 54, 57, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 105, 106, 107, 134, 139, 140, 141, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 200.	35, 36, 42, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 105, 106, 107, 108, 134, 140, 141, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 199, 200.

Etapas del manejo participativo	Sub etapas	Pasividad	Suministro de información	Participación por consulta	Participación por incentivos	Participación funcional	Participación iterativa	Autodesarrollo
				105, 106, 107, 108, 121, 134, 135, 136, 137, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 197, 199, 200, 211.				
Capacitación				71.	100.	100.	71.	71.
Investigación				30, 44, 58, 71, 88, 89, 90, 164, 170, 183.	30, 44, 100, 183.	88, 89, 90, 100.	71, 88, 89, 90.	71, 88, 89, 90.
Análisis	Analizar información de las actividades 196.	197, 198.		88, 89, 90, 197, 199, 200.		88, 89, 90.	88, 89, 90, 200, 201, 202.	88, 89, 90, 199, 200, 201, 202.

Etapas del manejo participativo	Sub etapas	Pasividad	Suministro de información	Participación por consulta	Participación por incentivos	Participación funcional	Participación iterativa	Autodesarrollo
Análisis – Manejo	Analizar y evaluar información			36, 42, 43, 48, 49, 53, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 91, 105, 106, 107, 175, 176, 177, 178, 179, 200.		86, 87, 91	49, 53, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 91, 105, 106, 107, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 175, 176, 177, 178, 179, 200, 201, 202, 203, 204.	36, 42, 49, 53, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 91, 105, 106, 107, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 175, 176, 177, 178, 179, 200, 201, 202, 204.
Manejo	Tomar decisiones			20, 44, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 134, 180.	44	20, 86, 87, 88, 89, 91.	82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 134, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 180, 201, 202, 204.	82, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 134, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 180, 201, 202, 204.

Nota: Las actividades numeradas en la columna de sub etapas se encuentran ahí debido a que pueden realizarse sin la participación activa de la comunidad y por eso no están referidas a los niveles de la escala de la participación.

ANEXO III. MÉTODO DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS Y CUESTIONARIOS

En el presente anexo se detalla la primera parte del método del capítulo 2, correspondiente al objetivo 3 de la tesis. Permite hacer un diagnóstico de la participación y la toma de decisiones en la comunidad.

Se diseñó una reunión y materiales didácticos para realizar un taller participativo en la que se abordó el tema de la participación y la toma de decisiones. A dicho taller se convocó por medio del comisariado ejidal, quien realizó la invitación a todos los integrantes de la comunidad interesados en sus recursos naturales. Se realizó en primera instancia una reunión informativa el día jueves 26 de marzo de 2015 en la que se les informó los objetivos del trabajo a realizar y se acordó la fecha de la siguiente reunión. Se llevó a cabo el primer taller el día lunes 30 de marzo de 2015 en el cual se realizaron tres actividades que se describen a continuación.

Estilo personal

Tiempo: 1 hora

Materiales: Copias traducidas de la actividad “M03U01 Handout: Personal Style”, plumas, lápices y plumones.

Procedimiento: Se le entregó a cada participante un primer formato a llenar de forma individual, en el cual se presenta una lista de preguntas acomodadas en pares, a las cuales se les debe asignar un valor de 0 a 5 a cada pregunta del par de acuerdo a la

preferencia de quien responde, asegurándose que la suma de cada par resulte cinco. Por ejemplo 0 y 5, 3 y 2 y 1 y 4. Posteriormente se proporcionó un segundo formato donde se transfirieron resultados para cada término en los espacios apropiados para realizar las sumas correspondientes e identificar el tipo de personalidad de cada individuo con combinaciones entre Introvertido y Extrovertido, Intuitivo o Sensorial, Pensante o Sensible y Perceptivo o Juicioso. Para finalizar la actividad se les fue preguntando que combinación tenían y se leyeron las descripciones correspondientes según cada estilo mencionado.

Trabajo de gabinete: Con la información colectada en campo, se sacaron las frecuencias de individuos para cada categoría con la intención de identificar el estilo de personalidad individual y ver si respondían a estilos similares como un colectivo. Se redactó la traducción de los estilos y se elaboró una gráfica que muestra las frecuencias de cada uno.

Definiendo participación y comunidad

Tiempo: 1 hora 15 minutos

Materiales: Tarjetas de dos colores, rotafolio, plumones, cinta adhesiva, plumas y lápices.

Procedimiento: Se entregaron al azar tarjetas verdes con la palabra participación y tarjetas rojas con la palabra comunidad, se pidió a los comuneros que al reverso de la tarjeta escribieran o dibujaran el significado de la palabra que tenían. Posteriormente se formaron dos grupos de trabajo, uno por concepto, compartieron sus respuestas y se organizaron

para formular una definición y para realizar un sociodrama que representara el concepto en cuestión.

Trabajo de gabinete: Se describieron los sociodramas realizados y se transcribieron los conceptos de participación y comunidad formulados por los participantes.

Escalera de la participación

Tiempo: 45 minutos

Materiales: Dibujo de la escalera de la participación de Geilfus (2009), descripción de cada escalón, tarjetas de dos colores, plumones.

Procedimiento: Se describieron los niveles en la escala de la participación, los cuales se pegaron también en las paredes junto con el dibujo de la escalera. En una primera fase de la actividad, se les entregó una hoja con el dibujo de la escalera y a manera de introspección, se les pidió a los comuneros que ubicaran en qué escalón se encuentran actualmente respecto al manejo de sus recursos naturales y en qué escalón les gustaría estar durante o después de realizar el manejo participativo de sus recursos naturales. Una vez realizado lo anterior, se pasó a una segunda fase en la que formaron dos equipos para comentar resultados y escribieron su nombre en tarjetas de color rosa y amarillo. Posteriormente pasaron a pegar las tarjetas rosas en el escalón en el que se encuentran actualmente y las tarjetas amarillas donde quisieran estar. En la hoja proporcionada en la primera fase se les cuestionaba si cambiaron de opinión sobre los escalones después de

comentar con los demás participantes, por lo que al final de la actividad se solicitó que contestaran dicha pregunta.

Los niveles en la escala de la participación (Geilfus, 2009 p.3) son:

- Pasividad: las personas participan cuando se les informa; no tienen ninguna incidencia en las decisiones y la implementación del proyecto.

- Suministro de información: las personas participantes responden a encuestas; no tienen posibilidad de influir ni siquiera en el uso que se va a dar de la información.

- Participación por consulta: las personas son consultadas por agentes externos que escuchan su punto de vista; esto sin tener incidencia sobre las decisiones que se tomarán a raíz de dichas consultas.

- Participación por incentivos: las personas participan proveyendo principalmente trabajo u otros recursos (tierra para ensayos) a cambio de ciertos incentivos (materiales, sociales, de capacitación); el proyecto requiere de su participación, sin embargo no tienen incidencia directa en las decisiones.

- Participación funcional: las personas participan formando grupos de trabajo para responder a objetivos predeterminados por el proyecto. No tienen incidencia sobre la formulación, pero se les toma en cuenta en el monitoreo y el ajuste de actividades.

- Participación iterativa: los grupos locales organizados participan en la formulación, implementación y evaluación del proyecto; esto implica procesos de enseñanza-aprendizaje sistemáticos y estructurados, y la toma de control en forma progresiva del proyecto.

-Auto-desarrollo: los grupos locales organizados toman iniciativas sin esperar intervenciones externas; las intervenciones se hacen en forma de asesoría y como socios.

Trabajo de gabinete: Una vez realizado el taller, se realizaron labores de gabinete capturando la información documental obtenida y se elaboraron gráficas para los resultados de las dos fases de la actividad. Además, se elaboró un cuadro donde se muestran las frecuencias de los escalones elegidos por los comuneros en la segunda fase y otro cuadro en el que se compararon los resultados plasmados en las hojas individuales con las tarjetas pegadas en el rotafolio compartido y se indica si los participantes consideran que cambiaron de opinión entre la fase uno y dos.

El día martes 07 de abril de 2015 se llevó a cabo la segunda reunión en San José de la Zorra donde se realizaron las cuatro actividades que se describen a continuación:

Listado de recursos naturales

Tiempo: 20 minutos

Materiales: Formatos con listado de recursos naturales que utilizan las comunidades indígenas de Baja California según información de 2008 y 2012 (CDI, UABC y SEMARNAT, 2008, Eaton, 2013-b). Plumas, lápices y plumones.

Procedimiento: Se presentó un listado de recursos naturales que se utilizan en diversas comunidades indígenas de Baja California, con base en listas que se han elaborado en el

pasado (talleres 2008 y 2012). El formato del listado preguntaba si utilizan el recurso actualmente, para que lo utilizan y quiénes, si mujeres, hombres o ambos. Se les pidió que identificaran qué recursos de las listas consideraban que actualmente enfrentan algún problema en la comunidad.

Trabajo de gabinete: Se capturó la información en Excel y se identificó cuantas veces se mencionaron los recursos naturales y si fue por parte de mujeres u hombres y se resaltaron aquellos con mayor número de menciones en sus tres tipos (plantas, animales, recursos abióticos). Se agruparon los recursos por categorías según su uso, primeramente por aquellas que proponen Andrade, Eaton y Jiménez-Velasco (2014) que consisten en: alimento, artesanal, combustible construcción, ganadería, medicinal, reforestación y tradicional; con el análisis de los datos se adaptó esta categoría agregando el uso comercial. Posteriormente se clasificaron los recursos según la pirámide de necesidades de Maslow (1943), la cual consiste en los siguientes escalones: necesidades fisiológicas, necesidad de seguridad, necesidades sociales, necesidades de estima y autorrealización. Se elaboraron gráficas para mostrar la categorización de los recursos según ambas fuentes mencionadas. Se calculó la frecuencia sobre quiénes usan los recursos naturales, para identificar si se presenta distinción de géneros, para lo cual se elaboró una gráfica general y otra específica para los recursos de uso artesanal.

Árbol de problemas

Tiempo: 1 hora

Materiales: Tarjetas de colores, dibujo de un árbol en hoja de rotafolio, plumones.

Procedimiento: Esta actividad se compuso por tres momentos. En el primero, se solicitó a los participantes que en los formatos de la actividad anterior, pusieran una marca en los recursos naturales que consideran que presentan algún problema actualmente en la comunidad. Para el segundo momento, se les preguntó cuáles recursos habían marcado por lo que los compartieron en voz alta y se escribieron en rotafolio, posteriormente, para el tercer momento de la actividad, se les proporcionaron tarjetas de colores a los participantes y se les pidió que escribieran en cada una los diversos problemas que enfrentan los recursos naturales que identificaron, indicando para qué recurso específico era, en caso de ser necesario. Se explicó que se buscaba identificar los problemas y sus causas, por lo que tenían que elegir el problema más importante y esta tarjeta se colocó en el centro. Pasaron uno a uno los participantes con sus tarjetas, y con asesoría del grupo de trabajo, fueron colocando cada una de las tarjetas en el árbol, poniendo los problemas que eran causa del principal, en la zona de las raíces y los problemas que podrían ser consecuencia del principal en la zona de las ramas.

Trabajo de gabinete: Se formuló un cuadro con las frecuencias de marcas que indican alguna problemática en la lista general de recursos naturales que se utilizan en San José de la Zorra, elaboradas en el primer momento de la actividad. Además, se dibujó el árbol de problemas representado en rotafolio para mostrar lo descrito por los comuneros de manera que fuera claro y visible.

Árbol de soluciones

Tiempo: 1 hora

Materiales: Tarjetas de colores, dibujo de un árbol en hoja de rotafolio, plumones.

Procedimiento: Se les proporcionaron tarjetas de colores a los participantes y se les pidió que imaginaran el escenario ideal respecto a sus recursos naturales, es decir, la situación esperada contraria a la problemática central identificada en la actividad anterior y se escribió en una tarjeta que se colocó en el centro del árbol. Se repitió el proceso de la actividad anterior, pero en lugar de problemas causales se denominaron medios o soluciones y en lugar de problemas consecuencia se denominaron los fines. En esta actividad, además, se implementó la dinámica de que cada individuo que pasaba a pegar sus tarjetas en el árbol, nominaba al siguiente participante en pasar al frente.

Trabajo de gabinete: Se dibujó el árbol de soluciones representado en rotafolio para mostrar lo descrito por los comuneros de manera que fuera claro y visible.

Evaluación y priorización de soluciones

Tiempo: 35 minutos

Materiales: Cuadro de priorización en hoja de rotafolio, tarjetas de colores, plumones.

Procedimiento: Tomando como referencia los resultados del árbol de soluciones, se escribieron los medios o soluciones en tarjetas de colores y pasó cada comunero a pegar una de ellas y llenar, con asesoría de todo el grupo, los puntajes para cada columna del cuadro con valores del cero al dos. Posteriormente se sumaron los puntajes y se estableció el orden de prioridad de atención de las soluciones.

Trabajo de gabinete: Se transcribió el cuadro de priorización de soluciones.

El día miércoles 13 de mayo de 2015 se realizó una visita a la comunidad de San José de la Zorra para aplicar un cuestionario sobre estilos de aprendizaje que se describe a continuación:

Cuestionario sobre estilos de aprendizaje

Tiempo: Aproximadamente 10 minutos por persona.

Materiales: Copias del test estilo de aprendizaje (Modelo PNL), plumas, hoja con la evaluación de resultados.

Procedimiento: El día miércoles 13 de mayo de 2015 se aplicó a 10 personas el cuestionario sobre estilos de aprendizaje, para identificar entre los estilos visual, auditivo y kinestésico. Posteriormente, el día sábado 16 en la ciudad de Ensenada, se aplicó un cuestionario más a un integrante de la comunidad. El cuestionario consistía en 40

preguntas, con tres opciones de respuesta cada una, de las cuales se debía marcar aquella con la que más se identificara el encuestado.

Trabajo de gabinete: Con la guía de la hoja de evaluación de resultados se evaluaron cada uno de los cuestionarios y se capturaron en Excel los resultados de todas las preguntas de cada comunero. Para el análisis de la información se calcularon las frecuencias de cada estilo. Debido a que algunos de los cuestionarios no fueron contestados correctamente, se contactó al presidente del comisariado ejidal para solicitarle que les hiciera llegar a cada comunero las dudas particulares para completar la información, las cuales se obtuvieron en el mes de septiembre. Posteriormente, se elaboró un cuadro y con las frecuencias (asignando el valor de uno al estilo principal de cada comunero y el valor de cero a los dos estilos restantes) y se calcularon los porcentajes de personas con cada estilo de aprendizaje.

ANEXO 4. FORMATOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En este anexo se presentan aquellos formatos que fueron utilizados para el desarrollo de algunas de las actividades del capítulo dos, correspondientes al tercer objetivo de la tesis.

Formato 1. Cuestionario de estilo personal

Instrucciones: Las siguientes preguntas están acomodadas en pares. Dale un valor de 0 a 5 a cada pregunta del par de acuerdo a lo que prefieres. La suma de cada par debe dar 5. Por ejemplo 0 y 5, 3 y 2 y 1 y 4.

Cuadro 21 del formato 1. Preguntas del cuestionario de estilo personal.

1a	Tomar una decisión después de saber lo que los demás piensan	1b	Tomar una decisión sin consultar a nadie
2a	Que me digan imaginativo o intuitivo	2b	Que me digan verdadero (objetivo) o preciso
3a	Juzgar a la gente basado en lo que sé de ellos	3b	Juzgar a la gente por la simpatía con ellos, por sus sentimientos y por sus valores.
4a	Permitir que se cumplan tareas si otros están de acuerdo	4b	Presionar para que se cumplan las tareas
5a	Estar solo, tranquilo y pensando	5b	Estar activo y rodeado de gente
6a	Usar métodos que conozco bien para hacer un trabajo	6b	Pensar nuevas manera de hacer un trabajo
7a	Hacer conclusiones basado en la lógica y el análisis cuidadoso	7b	Hacer conclusiones basado en lo siento y creo sobre la vida de las personas y experiencias pasadas
8a	Evitar las fechas límite	8b	Hacer un horario y apegarme a el
9a	Tener pensamientos y sentimientos internos que nadie ve	9b	Tener actividades en las que otros se unan
10a	Lo abstracto y lo teórico	10b	Lo concreto y lo real
11a	Ayudar a otros a explorar sus sentimientos	11b	Ayudar a otros a tomar decisiones lógicas

12a	Comunicar poco de mis sentimientos y pensamientos	12b	Comunicar mucho de mis sentimientos y pensamientos
13a	Planear con anticipación basado en lo que pueda pasar	13b	Planear cuando surgen las necesidades
14a	Conocer nueva gente	14b	Estar solo o con gente que conozco
15a	Ideas	15b	Hechos
16a	Creencias	16b	Conclusiones verificables
17a	Tener escrito fechas de reuniones y notas en un cuaderno de notas	17b	Usar poco el cuaderno de notas
18a	Llevar a cabo planes detallados y con precisión	18b	Diseñar planes sin necesariamente llevarlos a cabo
19a	Ser libre de hacer cosas con el calor del momento	19b	Conocer bien lo que debo de hacer
20a	Experimentar situaciones emocionales como discusiones y películas	20b	Usar mi habilidad para analizar situaciones

Cuadro 22 del formato 1. Descripción de los estilos de personalidad que conforman el grupo de trabajo de San José de la Zorra. Extraído y traducido de Rainer Zachmann (2010).

	Tipos sensoriales	Tipos intuitivos
Introversos	ISTJ (2 personas) Tranquilo, serio, gana el éxito por su minuciosidad y fiabilidad. Práctico, persona de hechos, realista y responsable. Decide lógicamente que se debe hacer y trabaja de manera constante, independientemente de las distracciones. Disfruta en hacer todo ordenadamente y organiza su trabajo, su casa y su vida. Valora tradiciones y lealtad.	
Extroversos	ESFP (1 persona) Extrovertido, amable y complaciente. Amante exuberante de las comodidades de la vida, la gente y los bienes materiales. Disfruta trabajando con otros para hacer que las cosas sucedan. Utiliza el sentido común y un enfoque realista a su trabajo el cual hace divertido. Flexible y espontáneo, se adapta rápidamente a la gente y ambientes nuevos. Aprende mejor tratando nuevas herramientas con otras personas.	ENFP (1 persona) Cálido, entusiasta e imaginativo. Ve la vida como un montón de posibilidades. Hace conexiones entre los acontecimientos y la información muy rápido y procede confiado basándose en los patrones que ve. Quiere mucha información de otros y rápidamente otorga reconocimiento y apoyo. Espontáneo y flexible, frecuentemente depende de su habilidad para improvisar y su fluidez verbal.

	Tipos sensoriales		Tipos intuitivos
	ESTJ (7 personas) Práctico, realista, persona de hechos. Decisivo, rápido para actuar e implementar decisiones. Organiza proyectos y personas para hacer las cosas, se centra en obtener resultados en la manera más eficiente posible. Cuida los detalles de la rutina. Tiene un conjunto claro de estándares lógicos que sigue y que quiere que los demás también lo hagan. Contundente en la implementación de sus planes.	ESFJ (1 persona) Afectuoso, consciente y cooperativo. Quiere armonía en su entorno; trabaja con determinación para establecerla. Le gusta trabajar con otros para completar tareas en forma precisa y a tiempo. Leal, sigue adelante incluso en cosas pequeñas. Nota lo que otros necesitan en sus vidas día a día y trata de otorgárselos. Quiere ser apreciado por quién es y por lo que aporta.	ENFJ (2 personas) Cálido, empático, sensible y responsable. Muy en sintonía con las emociones, necesidades y motivaciones de los demás. Encuentra potencial en todo el mundo; requiere ayudar a otros a alcanzar su potencial. Puede actuar como catalizador para el crecimiento individual y grupal. Leal, responde al elogio y la crítica. Sociable, ayuda a otros en un grupo y proporciona liderazgo inspirador.

Formato 2. Puntuación del inventario de estilo personal

Instrucciones: Transfiere tus resultados para cada término en los espacios apropiados. Ten cuidado de revisar las letras A y B para asegurarte de que escribes los puntajes en los espacios apropiados. Ten cuidado, los números no siguen una secuencia.

I		E		N		S		T		F		P		J	
1b		1a		2a		2b		3a		3b		4a		4b	
5a		5b		6b		6a		7a		7b		8a		8b	
9a		9b		10a		10b		11b		11a		13b		13a	
12a		12b		15a		15b		16b		16a		17b		17a	
14b		14a		18b		18a		20b		20a		19a		19b	
Total de puntos para cada categoría															
I:		E:		N:		S:		T:		F:		P:		J:	

NOTA:

El puntaje de I+E debe ser = 25

El puntaje de T+F debe ser = 25

El puntaje de N+S debe ser = 25

El puntaje de P+J debe ser = 25

Interpretación del inventario de estilo personal

Las letras en la hoja de resultados son para:

I- Introvertido y E- Extrovertido

T- Pensante y F- Sensible

N- Intuitivo y S- Sensorial

P- Perceptivo y J- Juicioso

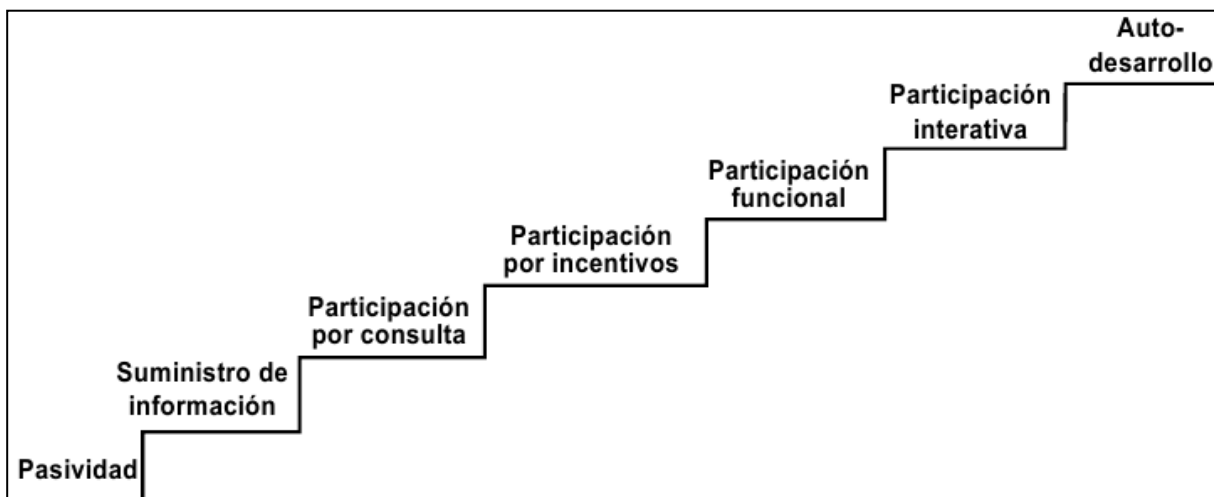
Si tu puntaje es:	La posible interpretación es:
12-13	Preferencia balanceada en esta dimensión, indica que puedes "ir con la corriente".
14-15	Algo de preferencia en una dirección sobre la otra.
16-19	Preferencia considerable en una dirección
20-25	Fuerte y definitiva preferencia en una dirección sobre la otra.

Formato 3. Escalera de la participación

Nombre: _____

Etapa	¿Cuál es la participación de la gente?	¿Quién decide al final?
1. El diagnóstico		
2. El análisis de problemas		
3. La selección de opciones		
4. La planificación del proyecto		
5. La implementación		
6. El seguimiento y evaluación		

En referencia al manejo de los recursos naturales en tu comunidad, ¿en qué escalón de la participación te encuentras actualmente?



¿En qué escalón de la participación te gustaría estar durante o después de realizar el manejo participativo de los recursos naturales de tu comunidad?

¿Cambiaste de opinión sobre los escalones después de comentar con los demás participantes? Explica.

Formato 4. Listado de recursos naturales

Plantas

[illegible]

Animales

Recurso natural	¿Lo usan?	¿Para qué se usa?	¿Quién lo usa? ¿Mujeres, hombres o los dos?
Chiva			
Codorniz			
Conejo			
Pájaro			
Vaca			
Venado			
Víbora			

Recursos naturales no vivos

Recurso natural	¿Lo usan?	¿Para qué se usa?	¿Quién lo usa? ¿Mujeres, hombres o los dos?
Agua			
Arena			
Piedras			

Formato 5. Estilos de aprendizaje (modelo PNL)

Instrucciones: Elige una opción con la que más te identifiques de cada una de las preguntas y márcala con una X.

1. ¿Cuál de las siguientes actividades disfrutas más?

- a) Escuchar música
- b) Ver películas
- c) Bailar con buena música

2. ¿Qué programa de televisión prefieres?

- a) Reportajes de descubrimientos y lugares
- b) Cómico y de entretenimiento
- c) Noticias del mundo

3. Cuando conversas con otra persona, tú:

- a) La escuchas atentamente
- b) La observas
- c) Tiendes a tocarla

4. Si pudieras adquirir uno de los siguientes artículos, ¿cuál elegirías?

- a) Un jacuzzi
- b) Un estéreo
- c) Un televisor

5. ¿Qué prefieres hacer un sábado por la tarde?

- a) Quedarte en casa
- b) Ir a un concierto
- c) Ir al cine

6. ¿Qué tipo de exámenes se te facilitan más?

- a) Examen oral
- b) Examen escrito
- c) Examen de opción múltiple

7. ¿Cómo te orientas más fácilmente?

- a) Mediante el uso de un mapa
- b) Pidiendo indicaciones
- c) A través de la intuición

8. ¿En qué prefieres ocupar tu tiempo en un lugar de descanso?

- a) Pensar
- b) Caminar por los alrededores

c) Descansar

9. ¿Qué te halaga más?

- a) Que te digan que tienes buen aspecto
- b) Que te digan que tienes un trato muy agradable
- c) Que te digan que tienes una conversación interesante

10. ¿Cuál de estos ambientes te atrae más?

- a) Uno en el que se sienta un clima agradable
- b) Uno en el que se escuchen las olas del mar
- c) Uno con una hermosa vista al océano

11. ¿De qué manera se te facilita aprender algo?

- a) Repitiendo en voz alta
- b) Escribiéndolo varias veces
- c) Relacionándolo con algo divertido

12. ¿A qué evento preferirías asistir?

- a) A una reunión social
- b) A una exposición de arte
- c) A una conferencia

13. ¿De qué manera te formas una opinión de otras personas?

- a) Por la sinceridad en su voz
- b) Por la forma de estrecharte la mano
- c) Por su aspecto

14. ¿Cómo te consideras?

- a) Atlético
- b) Intelectual
- c) Sociable

15. ¿Qué tipo de películas te gustan más?

- a) Clásicas
- b) De acción
- c) De amor

16. ¿Cómo prefieres mantenerte en contacto con otra persona?

- a) por correo electrónico
- b) Tomando un café juntos
- c) Por teléfono

17. ¿Cuál de las siguientes frases se identifican más contigo?

- a) Me gusta que mi coche se sienta bien al conducirlo
- b) Percibo hasta el más ligero ruido que hace mi coche
- c) Es importante que mi coche esté limpio por fuera y por dentro

18. ¿Cómo prefieres pasar el tiempo con tu novia o novio?

- a) Conversando
- b) Acariciándose
- c) Mirando algo juntos

19. Si no encuentras las llaves en una bolsa

- a) La buscas mirando
- b) Sacudes la bolsa para oír el ruido
- c) Buscas al tacto

20. Cuando tratas de recordar algo, ¿cómo lo haces?

- a) A través de imágenes
- b) A través de emociones
- c) A través de sonidos

21. Si tuvieras dinero, ¿qué harías?

- a) Comprar una casa
- b) Viajar y conocer el mundo
- c) Adquirir un estudio de grabación

22. ¿Con qué frase te identificas más?

- a) Reconozco a las personas por su voz
- b) No recuerdo el aspecto de la gente
- c) Recuerdo el aspecto de alguien, pero no su nombre

23. Si tuvieras que quedarte en una isla desierta, ¿qué preferirías llevar contigo?

- a) Algunos buenos libros
- b) Un radio portátil de alta frecuencia
- c) Golosinas y comida enlatada

24. ¿Cuál de los siguientes entretenimientos prefieres?

- a) Tocar un instrumento musical
- b) Sacar fotografías
- c) Actividades manuales

25. ¿Cómo es tu forma de vestir?

- a) Impecable
- b) Informal
- c) Muy informal

26. ¿Qué es lo que más te gusta de una fogata nocturna?

- a) El calor del fuego y los bombones asados
- b) El sonido del fuego quemando la leña
- c) Mirar el fuego y las estrellas

27. ¿Cómo se te facilita entender algo?

- a) Cuando te lo explican verbalmente
- b) Cuando utilizan medios visuales
- c) Cuando se realiza a través de alguna actividad

28. ¿Por qué te distingues?

- a) Por tener una gran intuición
- b) Por ser un buen conversador
- c) Por ser un buen observador

29. ¿Qué es lo que más disfrutas de un amanecer?

- a) La emoción de vivir un nuevo día
- b) Las tonalidades del cielo
- c) El canto de las aves

30. Si pudieras elegir ¿qué preferirías ser?

- a) Un gran médico
- b) Un gran músico
- c) Un gran pintor

31. Cuando eliges tu ropa, ¿qué es lo más importante para ti?

- a) Que sea adecuada
- b) Que luzca bien
- c) Que sea cómoda

32. ¿Qué es lo que más disfrutas de una habitación?

- a) Que sea silenciosa
- b) Que sea confortable

c) Que esté limpia y ordenada

33. ¿Qué es más sexy para ti?

- a) Una iluminación tenue
- b) El perfume
- c) Cierta tipo de música

34. ¿A qué tipo de espectáculo preferirías asistir?

- a) A un concierto de música
- b) A un espectáculo de magia
- c) A una muestra gastronómica

35. ¿Qué te atrae más de una persona?

- a) Su trato y forma de ser
- b) Su aspecto físico
- c) Su conversación

36. Cuando vas de compras, ¿en dónde pasas mucho tiempo?

- a) En una librería
- b) En una perfumería

c) En una tienda de discos

37. ¿Cuál es tu idea de una noche romántica?

- a) A la luz de las velas
- b) Con música romántica
- c) Bailando tranquilamente

38. ¿Qué es lo que más disfrutas de viajar?

- a) Conocer personas y hacer nuevos amigos
- b) Conocer lugares nuevos
- c) Aprender sobre otras costumbres

39. Cuando estás en la ciudad, ¿qué es lo que más echas de menos del campo?

- a) El aire limpio y refrescante
- b) Los paisajes
- c) La tranquilidad

40. Si te ofrecieran uno de los siguientes empleos, ¿cuál elegirías?

- a) Director de una estación de radio
- b) Director de un club deportivo
- c) Director de una revista

Referencia: De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004, págs. 88-95 1 00 DGB/DCA/12-2004.

Evaluación de resultados de los estilos de aprendizaje (modelo PNL)

Evaluación de resultados: marca la respuesta elegida para cada una de las preguntas y al final suma las marcas por estilo.

# pregunta	Visual	Auditivo	Kinestésico	# pregunta	Visual	Auditivo	Kinestésico
1	B	C	A	21	B	C	A
2	A	C	B	22	C	A	B
3	B	A	C	23	A	B	C
4	C	B	A	24	B	A	C
5	C	B	A	25	A	B	C
6	B	A	C	26	C	B	A
7	A	B	C	27	B	A	C
8	B	A	C	28	C	B	A
9	A	C	B	29	B	C	A
10	C	B	A	30	C	B	A
11	B	A	C	31	B	A	C
12	B	C	A	32	C	A	B
13	C	A	B	33	A	C	B
14	A	B	C	34	B	A	C
15	B	A	C	35	B	C	A
16	A	C	B	36	A	C	B
17	C	B	A	37	A	B	C
18	C	A	B	38	B	C	A
19	A	B	C	39	B	C	A
20	A	C	B	40	C	A	B

ANEXO V. GUÍA DE ENTREVISTA

El presente anexo es la guía de entrevista que se diseñó para abordar el objetivo 4 de la tesis correspondiente al capítulo 2 de la misma. Permite conocer el contexto y las perspectivas de la comunidad en relación a la capacitación para el manejo de los recursos naturales.

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA PARA CONOCER LOS ANTECEDENTES DE CAPACITACIÓN EN RELACIÓN A LOS RECURSOS NATURALES EN COMUNIDADES INDÍGENAS KUMIAI Y PARA SONDEAR LA POSIBILIDAD DE REALIZAR ACTIVIDADES CON NIÑOS DE LA COMUNIDAD SOBRE LOS RECURSOS NATURALES Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE Y SU CULTURA

Nivel de aplicación: artesanos *kumiai* de Baja California

Presentación: Esta visita tiene como objetivo conocer los antecedentes de la capacitación en comunidades indígenas *kumiai*, respecto a sus recursos naturales y conocer de qué manera se transmite el conocimiento sobre los recursos naturales con importancia para elaboración de artesanías. Agradeciendo su interés y colaboración, empezaremos con tomar algunos datos de referencia.

¿Me permite grabar la entrevista?

(Me permito aclarar que el hecho de grabar la entrevista es para contar con un mejor registro de la información y solamente se utilizará para escribir el resultado de esta entrevista).

Fecha:

Nombre del entrevistado:

Ocupación:

Edad:

Desarrollo

1. ¿En qué talleres ha participado o qué capacitaciones ha recibido en relación a los recursos naturales con importancia para la elaboración de artesanías (RENEA)?
2. ¿Qué tipo de taller o capacitaciones ha recibido, en qué año se llevaron a cabo y quién los impartió? ¿Gobierno, institución educativa, ONG, u otro?

Capacitación vertical, es la tradicional, en la que se obtiene la información de la gente sin su participación activa. Aquí los involucrados externos son los técnicos o gente de fuera.

Capacitación horizontal. Aquí los técnicos son quienes guían el desarrollo del taller e imparten la capacitación (facilitadores).

(Geilfus 2009, adaptado por Martínez, comunicación personal, 2015)

3. ¿Cuál era el objetivo de los talleres o la capacitación? ¿Qué se buscaba lograr o solucionar?
4. ¿Para qué le han servido los talleres y la capacitación?
5. ¿Quién decidió el o los temas de la capacitación?

6. ¿Qué fue lo que le pareció que estuvo bien en los talleres y qué fue lo que le pareció que no estuvo bien o faltó?
7. ¿Le interesaría recibir capacitación respecto a sus recursos naturales? Si le interesaría, ¿Por qué?
8. ¿Qué temas relacionados con sus recursos naturales le gustaría que se tocaran en un taller de capacitación?
9. ¿Considera que continuar elaborando artesanías depende de la conservación de los recursos naturales?
10. ¿Por qué es importante que los niños conozcan la importancia de utilizar adecuadamente los recursos naturales?
11. ¿Cree que es necesario hacer talleres de sensibilización con los niños sobre el manejo de los recursos naturales?
12. ¿De qué manera les enseñan a los niños el cuidado a los recursos naturales?
13. ¿A qué edad comienzan a elaborar artesanías los miembros de la comunidad?
14. ¿Cómo se transmite el conocimiento sobre la elaboración de artesanías? ¿En cada casa? ¿En la escuela? ¿Con algún miembro específico de la comunidad?
15. Si tuvieran la oportunidad de organizar un evento en la primaria, ¿le gustaría que se trataran temas como el cuidado de los recursos naturales y su relación con la cultura kumiai como la lengua, la cocina y las artesanías?
16. ¿Quiénes cree que deberían involucrarse en la realización de dicha actividad?
17. ¿De qué manera le gustaría participar en un evento de sensibilización con los niños de primaria, referente a los recursos naturales importantes para la cultura kumiai?
18. ¿Le gustaría que los niños de San José de la Zorra fueran en el futuro artesanos conscientes del cuidado de los recursos naturales?

Muchas gracias por su tiempo y colaboración.

ANEXO VI. PADRÓN DE ARTESANOS DE SAN JOSÉ DE LA ZORRA

El padrón de artesanos presentado por Eaton *et al.* en el informe de final y productos del proyecto de FOCAI 2012-2013 se presenta a continuación. Dicho padrón fue elaborado por el grupo de artesanos que participaron en el taller.

Artesanos Activos			
1.	Paulina Bañuelos Silva	30.	María Olga Montes Silva
2.	Antonia Carrillo Espinoza	31.	Maribel Montes Silva
3.	Beatriz Carrillo Espinoza	32.	Teresa Montes Vega
4.	Fermín Carrillo Espinoza	33.	Arcelia Ojeda Melendrez
5.	Ana Belén Carrillo Melendrez	34.	Aurelia Ojeda Meléndrez
6.	Diana Carrillo Melendrez	35.	Elvia Rubio Silva
7.	María de los Ángeles Carrillo Silva	36.	Citlalli Salazar Carrillo
8.	María Esther Carrillo Silva	37.	Eva Guadalupe Salazar Carrillo
9.	Rosaura Carrillo Silva	38.	Miriam Catalina Salazar Carrillo
10.	Ma. Eva Carrillo Vega	39.	Yanet Salazar Carrillo
11.	Fausto Ángel Díaz Ojeda	40.	Cristóbal Iván Silva Carrillo
12.	Fausto Díaz Carrillo		– En formación-
13.	Valeria Díaz Ojeda	41.	Rafaela Silva Carrillo
14.	Yaquelin Díaz Ojeda		– En formación-
15.	Antonia Fernández Emes	42.	Celia Silva Espinoza
16.	Eva Salomé García Salazar	43.	Concepción (Concha) Silva Ramírez
17.	José Alfredo García Salazar	44.	Alejandrina Silva Vega
18.	Selene Rubí Lara Montes	45.	Rosa María (Nati) Silva Vega
19.	Rubén Melendrez Silva	46.	José Luis Torres Carrillo
20.	Virginia Melendrez Silva	47.	Maricela Torres Carrillo
21.	Claudia Montes Carrillo	48.	Marisol Citlalli Torres Carrillo
22.	Sandra Montes Carrillo	49.	Paula Vega Cañedo
23.	Gregorio montes Castañeda	50.	Celina Villegas Carrillo
24.	Gloria Alejandra Montes Crosthwaite		– En formación-
25.	Verónica Rubí Montes Crosthwaite	51.	Bertha Gabriela Zepeda montes
26.	Concepción Montes Silva	52.	Teresita Berenice Zepeda Montes
27.	Guadalupe Montes Silva	53.	Irene Montes -No indígena-
28.	Joaquín Montes Silva	54.	Joaquín Carrasco -No indígena-
29.	María Ema Montes Silva	55.	Julisa Ayala -No indígena-
Artesanos Inactivos			
1.	Luis Fernando Serrato Salazar	3.	Rito Silva Topete
2.	Daniel Silva Carrillo		
Artesanos que se desconoce si están activos			
1.	Gabriel Díaz Carrillo	4.	Isaura Magdalena Montes Crosthwaite
2.	Ana Gloria Montes Castañeda	5.	Lorena Montes Silva
3.	Raúl Montes Castañeda		