

Artículo

Retos y estrategias de la colaboración multi-actoral basada en el lugar orienta a la sustentabilidad: aprendiendo de experiencias en el Sur Global

Bárbara Ayala-Orozco¹ , Julieta A. Rosell^{2,*} , Juliana Merçon³ , Isabel Bueno⁴, Gerardo Alatorre-Frenk⁵, Alfonso Langle-Flores⁶  and Anaid Lobato⁵

¹ Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia CP 58190, México; bayala@cieco.unam.mx

² Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México CP 04510, México

³ Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, Universidad Veracruzana, Xalapa CP 91090, México; jmercon@uv.mx

⁴ Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México CP 04510, México; isabel.bogora@gmail.com

⁵ Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana, Xalapa CP 91097, Mexico; geralatorre@gmail.com (G.A.-F.); anaid.lobato@gmail.com (A.L.)

⁶ Centro de Investigación y Docencia Económicas, Sede Región Centro, Aguascalientes CP 20313, México; alfonsolangle@gmail.com
alfonsolangle@gmail.com

* Correspondencia: julieta.rosell@iecolologia.unam.mx; Tel.: +52-55-5623-7718

Recibido: 30 de julio de 2018; Aprobado: 4 de septiembre de 2018; Publicado: 8 de septiembre de 2018



Resumen: Abordar problemas ambientales complejos requiere la colaboración de partes interesadas con perspectivas divergentes, un objetivo desafiado por diversos factores. Los retos que obstaculizan la colaboración de múltiples partes interesadas (MSC, por sus siglas en inglés) para la sostenibilidad se han abordado anteriormente en el contexto de las asociaciones transnacionales. Sin embargo, no se conoce con exactitud cómo opera el MSC basado en el lugar o localizado, especialmente en el contexto del Sur Global. Como contribución para abordar los factores que obstaculizan la sostenibilidad de la MSC basada en el lugar en el Sur Global, analizamos 38 proyectos de MSC que abarcan diversos contextos ecológicos y sociales en todo México. En una serie de talleres participativos, 128 interesados de la academia, gobierno, empresas, comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil analizaron los factores que obstaculizan la MSC basada en el lugar y las estrategias co-construidas para fortalecer la colaboración. Algunos retos coincidieron con las identificadas en investigaciones anteriores (p. ej., visiones divergentes, planificación inadecuada del proyecto), mientras que otros factores que se habían considerado poco importantes se plantearon como obstáculos cruciales para MSC. Discutimos estos retos en el contexto de áreas de estadidad limitada y señalamos las tradiciones de la educación popular y la investigación-acción participativa como una fuente de herramientas valiosas para las MSC basadas en el lugar. Identificamos estrategias capaces de abordar diversos retos, un resultado que podría ayudar a priorizar la asignación de recursos para fortalecer las MSC.

Palabras clave: colaboración de múltiples partes interesadas; estadidad limitada; análisis de red; asociaciones; sostenibilidad; colaboración transdisciplinar

1. Introducción

La complejidad y gravedad de los problemas ambientales, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación, la acidificación de los océanos [1,2] y los problemas interconectados, como la seguridad alimentaria y del agua, superan las capacidades de un solo sector de la sociedad [3-5]. Implementar soluciones apropiadas a estos problemas requiere la colaboración de actores más allá de los científicos, incluidos el gobierno, las organizaciones de la sociedad civil (OSC), las comunidades locales y las empresas. Aunque se reconocen algunos inconvenientes [6-9], las asociaciones de múltiples partes interesadas se consideran, en su mayor parte, cruciales en los esfuerzos hacia el desarrollo sostenible [10-14].

Las asociaciones de múltiples partes interesadas para la sostenibilidad son acuerdos de colaboración en los que actores de diferentes sectores de la sociedad trabajan juntos hacia el cumplimiento de un objetivo de sostenibilidad [15]. Dentro de tales asociaciones, la colaboración de múltiples partes interesadas (MSC) se refiere al proceso interactivo en el que actores con diversos puntos de vista trabajan juntos, implementando acciones colectivas y compartiendo riesgos, recursos y responsabilidades [16-19]. El sector académico ha propuesto diversos enfoques de investigación transdisciplinarios para lograr los objetivos de sostenibilidad. En estos procesos transdisciplinarios, en los que las partes interesadas definen conjuntamente el problema de investigación que se va a abordar, incorporan sus diversas perspectivas en el conocimiento coproducido orientado a soluciones y ponen este nuevo conocimiento en la práctica social y científica[20-22], MSC siempre está presente. A los efectos del presente trabajo, nos enfocamos en la colaboración entre los diversos actores y los factores que dificultan ese trabajo colectivo, en el que deben converger diferentes lógicas, valores, intereses y sistemas de conocimiento [23-25].

Comprender los factores que obstaculizan la MSC y las estrategias para superar estos retos es crucial para la contribución efectiva de estos procesos colectivos a la sostenibilidad. Se han abordado los retos de MSC para la sostenibilidad, a menudo centrándose en perspectivas a nivel nacional o transnacional [6,18,21,26-30]. A partir de análisis de asociaciones de múltiples partes interesadas, las instituciones académicas [31], las empresas y las OSC [32,33], así como las agencias gubernamentales [34,35] han publicado directrices generales para las MSC. Gran parte de esta información sobre la MSC se ha obtenido de asociaciones a nivel nacional y transnacional[6,9,29,36,37]. Estas asociaciones de alto nivel han sido reconocidas como una nueva forma de gobernanza mundial para el desarrollo sostenible, que negocia reglamentos políticos y ayuda a la aplicación de políticas en un sistema de gobernanza multivel [38]. Además de aumentar el interés en las MSC transnacionales, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible estableció asociaciones de múltiples partes interesadas como clave para lograr los objetivos de desarrollo sostenible (Objetivo 17, meta 17.16,[14]). Por lo tanto, parece claro que las MSC de alto nivel tienen un papel importante que desempeñar en la sostenibilidad global, y que gran parte de nuestro conocimiento sobre los retos y estrategias para establecer MSC se ha obtenido de estas experiencias.

A diferencia de las asociaciones transnacionales, la discusión sobre cómo funcionan las asociaciones basadas en el lugar para la sostenibilidad ha sido menor, especialmente en el Sur Global. Las MSC basadas en el lugar son aquellas que se centran en abordar un problema a escala local y están diseñadas para satisfacer las necesidades de un contexto particular basándose en los recursos locales [39]. Teniendo en cuenta las características únicas de un sistema socioecológico dado [40], el MSC basada en el lugar tiene como objetivo generar conocimientos localmente relevantes y soluciones específicas del contexto para abordar los problemas de sostenibilidad[41]. Se han hecho esfuerzos para proponer principios generales para llevar a cabo MSC basadas en el lugar [31,39,42], pero la ausencia de evaluaciones integrales que cubran una amplia gama de contextos aún dificulta el diseño de colaboraciones efectivas basadas en el lugar. Si bien la formulación de estas pautas incluye información sobre experiencias en diversas áreas del Sur Global, los factores políticos, culturales y económicos de estos contextos y su efecto en MSC han sido poco discutidos (consultar [37]). Los retos para las MSC en los contextos del Sur Global (p. ej., con instituciones débiles e inseguridad pública [43]) podrían diferir de manera importante de los que prevalecen en otras regiones del mundo. El descubrir que estos retos difieren de las de otras regiones del mundo destacaría los obstáculos para implementar estrategias y diseños de asociaciones similares en todos los contextos. Además, estas diferencias centrarían la atención en la necesidad de integrar más a fondo los contextos y las experiencias de las MSC basadas en el lugar del Sur Global en los debates sobre la sostenibilidad global [44].

Como contribución para abordar los factores que obstaculizan la sostenibilidad de las MSC basadas en el lugar en el Sur Global, analizamos las experiencias de las MSC en México. Un conjunto de 38 experiencias MSC nos permitió identificar temas comunes en sus variados contextos ecológicos y sociales, así como puntos en común y diferencias con estudios de otras áreas geográficas y de alto nivel a escala nacional y transnacional. México proporciona un sistema ideal para examinar las MSC basadas en el lugar en el complejo contexto ecológico, social y político compartido por la mayoría de los países latinoamericanos y otras regiones del Sur Global. Con aproximadamente el 10% de la biodiversidad mundial [45] y siete millones de hablantes de 72 lenguas indígenas [46], México es extremadamente diverso desde el punto de vista biológico y cultural [47], una condición que comparte con otros países del Sur Global. Al mismo tiempo, México experimenta altas tasas de cambio de uso de la tierra, causando niveles severos de degradación de los ecosistemas lo que afecta al bienestar humano [45]. Además, México es un país con enormes desigualdades de poder y riqueza, donde la participación verdaderamente democrática aún está en construcción, y es también un país con grandes áreas de estadidad limitada, mismas condiciones con fuerte presencia en el Sur Global [48,49]. Para examinar cuáles de estos y otros factores surgen como retos importantes en las MSC basadas en el lugar en México, estudiamos 38 proyectos que trabajan en una amplia diversidad de temas de sostenibilidad. En una serie de talleres participativos, las partes interesadas que colaboran en estos proyectos discutieron los retos que enfrentan en sus MSC basadas en el lugar y las estrategias para superarlas. Con base en estas discusiones colectivas, categorizamos los retos y estrategias y usamos el análisis de red para examinar cómo se asociaron. El análisis de redes identificó estrategias capaces de lidiar con una amplia variedad de retos ayudando a guiar los esfuerzos y el uso de recursos en las MSC basadas en el lugar.

Este enfoque nos permitió identificar numerosos temas en común que abarcan las diversas MSC basadas en lugares que estudiamos y destacó importantes similitudes y diferencias con perspectivas de otras áreas del mundo. Identificamos visiones e intereses divergentes entre las partes interesadas, y la planificación de proyectos y gestión inadecuadas como los principales obstáculos de las colaboraciones basadas en el lugar, en paralelo con las preocupaciones identificadas en la literatura anterior sobre MSC. Estos importantes puntos de paralelismo sugieren la posibilidad de compartir estrategias para fomentar la MSC entre contextos, e incluso su escalabilidad entre niveles. También identificamos factores culturales y políticos que representan obstáculos formidables para MSC en México, y probablemente también en otros contextos del Sur Global, que han sido poco discutidos en la literatura a pesar de su efecto potencialmente significativo en los esfuerzos para la sostenibilidad. Los problemas asociados con la estadidad limitada son particularmente sobresalientes, como la inseguridad pública, la corrupción y la infraestructura limitada, que afectan gravemente los contextos en los que se puede llevar a cabo la MSC basada en el lugar. Subrayamos que tener en cuenta estos factores de forma explícita es crucial al diseñar estrategias y asociaciones para una eficaz MSC basada en el lugar. Concluimos al debatir las formas en que dos marcos relacionados que se originaron en América Latina, la Educación Popular (EP) y la Investigación Acción Participativa (IAP), pueden proporcionar recursos conceptuales y metodológicos para llevar a cabo MSC basada en el lugar en los ámbitos cultural, político y en contextos ambientalmente conflictivos del Sur Global.

2. Materiales y métodos

2.1. Selección de proyectos y talleres

En julio de 2015, emitimos una convocatoria a nivel nacional para los participantes en proyectos de sostenibilidad basados en el lugar en curso con un enfoque socioecológico (Figura 1a, Tabla S1). Seleccionamos proyectos que habían involucrado MSC durante al menos dos años y que incluían al menos dos, preferiblemente tres, de los cinco diferentes sectores de la asociación: academia, gobierno, empresas, OSC y la comunidad local (Figura 1b). Aunque la composición específica de las partes interesadas puede tener una gran influencia en la forma en que se llevan a cabo las colaboraciones [18], no basamos la selección de proyectos en ninguna combinación específica de sectores colaboradores. Como resultado, los proyectos prácticamente representaron todas las combinaciones de sectores posibles (Cuadro S1). Los 38 proyectos cubrieron una extensión geográfica que era máximamente amplia dentro del país (Figura 1a), y abarcaron una amplia gama

de temas: desde conservación y restauración ecológica, agroecología, monitoreo de recursos naturales basado en la comunidad, gobernanza colaborativa para el manejo de recursos, hasta temas de justicia ambiental y derechos humanos (Figura 1c). Cada proyecto seleccionó de tres a cinco de sus miembros de diferentes sectores para asistir a un taller destinado a discutir las experiencias de MSC que trabajan hacia la sostenibilidad ambiental.

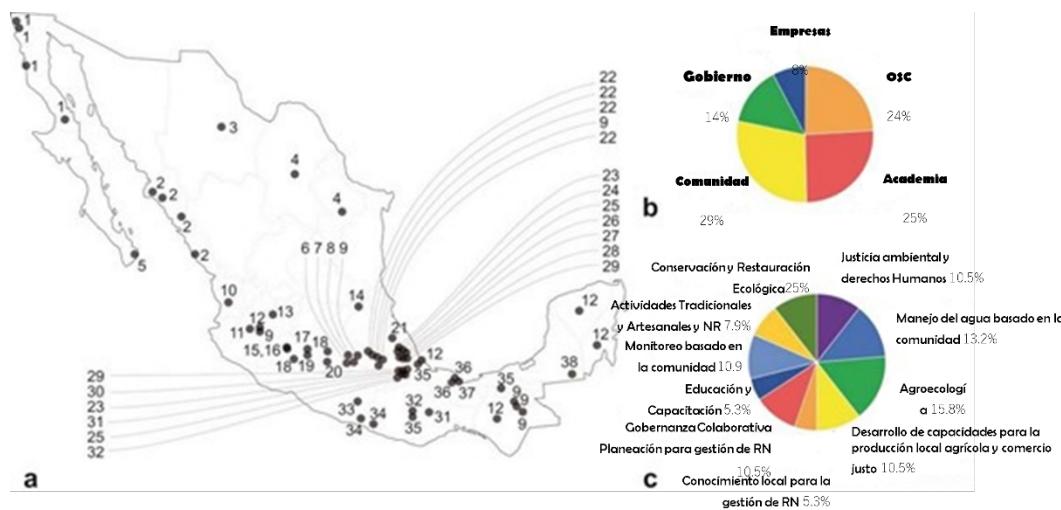


Figura 1. Ubicación de proyectos (a); distribución de los 128 participantes por sector (b); y diversidad de temas del proyecto (c). La información completa de los proyectos se incluye en la Tabla S1 según los números de proyecto (a).

Se llevaron a cabo tres talleres participativos de cuatro días [50-52] con 40-45 participantes cada uno. El objetivo de estos talleres fue identificar y discutir los factores que han obstaculizado el MSC dentro de cada proyecto, así como las estrategias para abordar estos factores para fortalecer el MSC. Estas estrategias incluyeron las probadas y ya implementadas dentro de los proyectos, así como las nuevas co-creadas en el taller. Estudios anteriores también han implementado métodos participativos, incluidos talleres, para involucrar a los participantes en la reflexión colectiva sobre problemas y soluciones de sostenibilidad [53,54]. Basado en el principio de que “juntos aprendemos unos de otros” y que “podemos aprender más unos de otros si no todos pensamos o actuamos igual” [55] (p. 11), las actividades se diseñaron cuidadosamente para fomentar el debate en grupos de trabajo con una composición heterogénea de sectores [51].

Para discutir los factores que obstaculizan la MSC basada en el lugar, los participantes fueron agrupados por proyecto y se les pidió que describieran los principales objetivos de su proyecto y los sectores involucrados en la colaboración. Según la experiencia del proyecto, los miembros del grupo enumeraron los factores que habían dificultado la colaboración. Las discusiones fueron guiadas por un facilitador, quien grabó y transcribió los diálogos. El equipo de facilitación estuvo integrado por un grupo interdisciplinario de académicos y miembros de OSC. Durante los talleres, los facilitadores agruparon en temas los factores que obstaculizan la MSC. Al elegir uno de estos temas, los participantes formaron grupos para co-crear estrategias para superar estos retos que obstaculizan la MSC basada en el lugar. Los participantes proporcionaron su consentimiento informado por escrito al comienzo de los talleres. El estudio se realizó siguiendo el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México [56].

Para fomentar una atmósfera de confianza e intercambio productivo entre los participantes, los talleres incluyeron actividades destinadas a mejorar la escucha activa y la apertura, entre ellas actividades para romper el hielo y reuniones en las que se intercambiaron experiencias del proyecto [57]. Estas actividades fomentaron nuevas conexiones personales y profesionales entre los participantes.

2.2. Análisis de los datos

Basándonos en los retos para las MSC basadas en el lugar mencionadas por los participantes,

construimos una tipología con codificación abierta [58-60]. Comenzamos con un conjunto de códigos que se modificaron a medida que revisábamos los datos para garantizar la máxima homogeneidad interna dentro de las categorías y la heterogeneidad externa entre las categorías [61]. Siguiendo el mismo procedimiento, construimos una tipología de las estrategias propuestas en los talleres. Para permitir un análisis detallado de los datos, especialmente para el análisis de redes (consultar abajo), nuestra tipología incluyó categorías divididas en subcategorías. Calculamos frecuencias para cada categoría y subcategoría de retos y estrategias, e interpretamos los porcentajes como un reflejo de los factores presentes en las discusiones de los participantes, pero no como una indicación de la importancia de estos factores para los participantes o sus esfuerzos de colaboración.

Utilizamos el análisis de redes [62] para examinar cómo los factores que obstaculizan la MSC basada en el lugar se asociaron con estrategias para superarlos. Construimos una red dirigida con pesos entre las diez subcategorías de retos y las veinte subcategorías de estrategias [63], las cuales componían los nodos de la red. Usamos subcategorías en lugar de categorías para proporcionar una mayor resolución de las relaciones entre retos y estrategias. Un nodo (subcategoría) de estrategias y un nodo (subcategoría) de retos se conectaban si al menos una estrategia en esa subcategoría se mencionaba como una forma de superar una dificultad particular en la otra subcategoría. Calculamos el número de aristas para cada nodo de estrategia como el número de vínculos internos de los nodos de dificultad. Usamos el número de estrategias para cada subcategoría de dificultad como el peso de cada vínculo. Por ejemplo, los participantes propusieron siete *estrategias* de comunicación para enfrentar los retos en la subcategoría de *visiones divergentes*. Como resultado, hubo un vínculo entre los nodos, *visiones divergentes* y *comunicación* con un peso de siete. Finalmente, para identificar subcategorías clave de estrategias capaces de abordar muchos tipos de retos, usamos la centralidad de los nodos de estrategia y la fuerza de sus conexiones (peso). Las altas centralidades y pesos destacaron estrategias con altos niveles de conectividad y, por lo tanto, capaces de abordar una amplia variedad de retos en la MSC. Calculamos métricas de red con UCINET [64] y visualizamos redes con Gephi [65].

3. Resultados

3.1. Diversidad de participantes y proyectos del taller

Un total de 128 participantes en 38 proyectos en todo México asistieron a los tres talleres (Figura 1a, Tabla S1). La mayoría de los participantes pertenecían a comunidades locales (29%), instituciones académicas (25%) u OSC (24%) (Figura 1b). Los actores del gobierno representaron el 14% e incluyeron principalmente a representantes de los gobiernos locales, administradores de áreas protegidas y personal del gobierno nacional. Un pequeño porcentaje de participantes pertenecía a empresas (8%), todas ellas empresas sociales.

3.2. Retos que obstaculizan la colaboración de múltiples partes interesadas

Los factores que obstaculizan la MSC basada en el lugar se agruparon en cinco categorías generales y diez subcategorías (Tabla 1). Los factores asociados con *visiones e intereses divergentes* entre sectores y partes interesadas fueron los retos mencionados con mayor frecuencia (32,5%, Tabla 1). Los participantes destacaron que los objetivos, intereses y prioridades divergentes causaron tensiones, participación desequilibrada de las partes interesadas, MSC débil y desconfianza entre los colaboradores. Además, la diversidad cultural de México, expresada por su alto número de grupos indígenas, también fue mencionada como un factor que conduce a visiones del mundo sorprendentemente divergentes. Los participantes también mencionaron tensiones con sectores específicos, principalmente academia y gobierno. Por ejemplo, se percibieron grandes brechas entre las necesidades de las partes interesadas y los programas académicos y gubernamentales. *Las visiones e intereses divergentes* dificultaron todas las etapas de la MSC basada en el lugar, y fueron particularmente limitantes para la definición de objetivos y agendas comunes, una primera etapa crucial en la MSC.

La planificación y la gestión de proyectos inadecuadas también frenaron la MSC basada en el lugar (26,3%, Tabla 1). La falta de continuidad de los programas y proyectos, la falta de financiamiento y personal, y las diferencias en los plazos entre sectores (por ejemplo, la duración de un proyecto académico o la periodicidad anual de los ciclos de financiamiento) se percibieron como retos severos

para llevar a cabo proyectos de sostenibilidad basados en el lugar. Estos proyectos suelen producir resultados a medio o largo plazo, mientras que algunas partes interesadas a menudo desean plazos más cortos.

Tabla 1. Retos que obstaculizan la colaboración de múltiples partes interesadas.

Categoría y subcategorías (%)	Ejemplos
Visiones e intereses divergentes (32.5%). Diferentes objetivos, intereses e ideologías que causan tensiones entre sectores y las partes interesadas	
1. Visiones divergentes (16.3%)	Las visiones de algunas partes interesadas que no simpatizan con cosmovisiones indígenas
	Lógica del individualismo que dificulta la integración del grupo
2. Tensiones dentro y entre sectores (16.3%)	Los intereses de las OSC no coinciden en ocasiones con los miembros de la comunidad
	Discrepancia entre la retórica y la práctica de ciertas agencias gubernamentales
	Falta de integración, coordinación y ética profesional de algunos actores académicos
II. Planificación y gestión de proyectos inadecuada (26.3 %). Retos metodológicos y de logística que conducen a una mala gestión de proyectos	
1. Diferentes plazos y falta de continuidad del proyecto (15.8 %)	Los estudiantes no dan seguimiento a los proyectos después de la graduación
	Tiempo y capacidad limitados para monitorear actividades
	Diferencias de tiempo entre los sectores que participan en los proyectos
2. Fondos y personal insuficientes (10.5 %)	Falta de fuentes de financiación
	El pequeño tamaño del equipo facilitador les impide trabajar en más comunidades
III. Organización inadecuada entre las partes interesadas (18.7 %). Participación limitada en la toma de decisiones y organización inadecuada institucional y de las partes interesadas que genera retos en la MSC	
1. Participación limitada y organización inadecuada entre las partes interesadas (13.9 %)	Los espacios de diálogo a menudo carecen de credibilidad desde la perspectiva de las comunidades
	Dependencia de los líderes comunitarios, poca acción de base
2. Organización institucional inadecuada (6.2 %)	Altos niveles de burocracia
	Las estructuras tradicionales de toma de decisiones no representan a todos los miembros de la comunidad
IV. Problemas de comunicación y falta de información (13.9 %). Comunicación inadecuada entre sectores y falta de información adecuada que obstaculiza el desarrollo del proyecto	
	Falta de asociación con otras organizaciones; no hay comunicación ni intercambio de información
	Falta de comprensión del contexto social en el parque nacional por parte de los actores gubernamentales
	Diferencias de idioma que obstaculizan los acuerdos (p. ej., tseltal y español)
Condiciones estructurales (8.6 %). Aspectos territoriales, económicos y sociopolíticos que establecen las condiciones en las que se desarrollan las colaboraciones	
1. Sistema social, político y económico (5.3 %)	No existe un mercado local para el producto. El mercado está controlado por la demanda de grandes empresas que no dan preferencia a las variedades locales
2. Discriminación	Es menos probable que los agricultores varones interactúen con agentes de extensión mujeres que con hombres
3. Inseguridad pública (1.4 %)	Falta de seguridad, violencia y crimen organizado en el municipio

Las diferencias en las culturas organizativas de las partes interesadas e instituciones se percibieron como factores importantes que dificultan la colaboración y se agruparon en la categoría de *organización inadecuada entre las partes interesadas* (18.7 %, Tabla 1). Las diferentes culturas organizacionales llevaron a una falta de claridad en cuanto a los objetivos y responsabilidades, a una participación y liderazgo desequilibrados, y a una falta de credibilidad entre partes interesadas. En conjunto, estas condiciones llevaron a desacuerdos, o incluso conflictos, dañando el capital social. Además de una organización deficiente, la MSC basada en el lugar se vio obstaculizada por la mala comunicación entre las partes interesadas.

Los problemas de comunicación y falta de información estuvieron presentes desde la fase inicial de

delimitación de objetivos y metas comunes, hasta la etapa de difusión de resultados (13.9 %, Tabla 1). La comunicación se vio desafiada por múltiples factores, incluido el uso de jerga especializada o de diferentes idiomas (por ejemplo, español frente a lenguas indígenas), una falta de comprensión de los contextos sociales y ecológicos locales (por ejemplo, por representantes del gobierno), o incluso por topografía accidentada de México y carreteras en mal estado, lo que complicó el intercambio de información dentro y entre proyectos.

Finalmente, los retos que reflejan las condiciones estructurales de México, probablemente compartidos por otros países de América Latina y el Sur Global, también fueron mencionados en los talleres (8.6 %, Tabla 1). Las condiciones estructurales se refieren a las condiciones sociopolíticas, económicas y territoriales en las que se desarrolla la MSC. Los factores en esta categoría incluyeron una fuerte discriminación contra las comunidades indígenas y las mujeres, las transiciones políticas que restablecen los programas y representantes gubernamentales (es decir, el sistema político municipal en el que el ganador se lo lleva todo), los procesos electorales que causan disturbios y violencia, y la emigración de las partes interesadas de las comunidades locales debido a problemas económicos y razones de inseguridad. La inseguridad pública y la violencia aparecieron como factores adicionales que impusieron condiciones difíciles para las MSC basadas en el lugar en México.

3.3. Estrategias para fomentar la colaboración de múltiples partes interesadas

Los participantes en los talleres mencionaron una amplia gama de estrategias para fomentar la MSC basada en el lugar. Una cuarta parte de todas las estrategias se centró en el desarrollo de capacidades para una mejor gestión de proyectos (24 %, Tabla 2). Se mencionaron diferentes formas de sistematizar, monitorear y evaluar proyectos, así como aumentar la rendición de cuentas, mejorar el acceso al financiamiento y mejorar la gestión de los recursos humanos y financieros. Con el objetivo de mejorar la gestión de proyectos, también se propusieron estrategias para fomentar la participación en la toma de decisiones y la acción colectiva. Además de los aspectos prácticos, las estrategias también abordaron las complejidades de construir una visión común entre las partes interesadas.

Tabla 2. Estrategias para fomentar la colaboración de múltiples partes interesadas

Categorías (%)	Ejemplos
B. Gestión de proyectos (24 %)	
1. Planificación del proyecto Estrategias para mejorar la planificación y operación de proyectos	Generar pautas claras para el proyecto Establecer las agendas y compromisos para cada nivel de toma de decisiones Elaborar un organigrama del equipo del proyecto
2. Gestión de la financiación Estrategias para la gestión eficaz de los recursos económicos y la identificación de fuentes de financiación	Incluir el costo de las actividades de divulgación en los presupuestos del proyecto Incluir estrategias para la gestión del financiamiento en la planificación participativa Generar fuentes de autoempleo a través de proyectos productivos
3. Sistematización, seguimiento y evaluación Estrategias enfocadas a generar procesos de sistematización, seguimiento y evaluación	Diseñar estrategias de supervisión que ayuden a cumplir las metas del proyecto Realizar evaluaciones internas y externas periódicas Documentar y sistematizar el avance del proyecto Asegurar que la planificación, el seguimiento y la evaluación se realicen de forma participativa
4. Responsabilidad y transparencia Estrategias para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas para hacer cumplir las sanciones cuando no se cumplen los acuerdos	Implementar mecanismos de transparencia (p. ej., sitios web) Mejorar el seguimiento y la rendición de cuentas con informes sobre la gestión de recursos y las reuniones Hacer cumplir las sanciones económicas o legales cuando haya una falta de cumplimiento Informar obstáculos y logros
C. Construcción de una visión común (19.6 %)	
1. Construcción de objetivos comunes y cohesión social. Estrategias para definir objetivos comunes y fomentar el desarrollo de la identidad colectiva	Dejar en claro los intereses mutuos y lo que deseamos lograr colectivamente Elaborar juntos un plan de acción y establecer una visión y objetivos comunes Acordar formas y espacios para el trabajo colectivo Implementar mecanismos de prevención, atención y

		resolución de conflictos Crea un lenguaje común
2. Formación de alianzas Estrategias para fomentar las relaciones entre actores y sectores estratégicos		Identificar alianzas estratégicas intra e intersectoriales Trabajar en redes de colaboración y apoyo Acerarse a organizaciones regionales e instituciones gubernamentales que abordan los mismos problemas
3. Formalización de colaboración Estrategias para promover acuerdos formales y estructuras de colaboración		Establecer acuerdos de colaboración a largo plazo, con objetivos y metas claros Crear órganos formales con representación de las partes interesadas Crear comités ciudadanos de divulgación que favorezcan la interacción entre las partes interesadas
4. Alianzas con el gobierno y la academia Estrategias de colaboración con actores gubernamentales e investigadores		Formar equipos de trabajo inter y transdisciplinares Establecer colaboraciones entre académicos y comunidades para emprender procesos de investigación participativa Contactar investigadores y establecer acuerdos basados en afinidades y compromisos
5. Prácticas inclusivas Estrategias para fomentar la participación de grupos minoritarios y vulnerables		Generar actividades y proyectos para diferentes grupos dentro de la comunidad para integrar niños, jóvenes, mujeres y adultos mayores Fomentar el liderazgo de mujeres y jóvenes Establecer lineamientos del proyecto con igualdad de género Crear lenguajes y formas de participación comunes para la integración de grupos marginados
D. Desarrollo de capacidades y herramientas (15 %)		
1. Desarrollo de capacidades y aprendizaje Estrategias para fomentar el aprendizaje y las habilidades en las partes interesadas		Identificar las partes interesadas que deseen aprender Apoyar la formación de agentes de extensión Brindar capacitación y herramientas a través de talleres participativos en temas de evaluación, gestión de recursos, acción política, rendición de cuentas, derechos humanos y derecho internacional Establecer canales para la transmisión de diferentes sistemas de conocimiento
2. Herramientas metodológicas Estrategias de análisis colectivo y para facilitar el trabajo colectivo		Mapeo de partes interesadas (sociograma) para visualizar relaciones y analizar el equilibrio de poder Realizar un diagnóstico para determinar los factores de disolución social dentro de una comunidad (p. ej., costumbres políticas, electorales arraigadas) Identificar, de manera participativa, problemas, necesidades y alternativas, teniendo en cuenta el idioma y las tradiciones
3. Consultoría Estrategias para integrar la consultoría especializada en proyectos		Mapeo de partes interesadas (sociograma) para visualizar relaciones y analizar el equilibrio de poder Realizar un diagnóstico para determinar los factores de disolución social dentro de una comunidad (p. ej., costumbres políticas, electorales arraigadas) Identificar, de manera participativa, problemas, necesidades y alternativas, teniendo en cuenta el idioma y las tradiciones
E. Comunicación (14.8 %)		
1. Comunicación e información Estrategias para fortalecer los canales de comunicación y promover el diálogo y el intercambio de información entre las partes interesadas		Construir un lenguaje común entre las partes interesadas En contextos multilingües, garantizar la traducción y aprender los idiomas locales Realizar reuniones periódicas para que todas las partes interesadas tengan el mismo nivel de información y conocimiento del proyecto Informar de manera clara y transparente, organizada y adecuada, y de acuerdo con las decisiones de la reunión del grupo Aumentar la visibilidad pública de los proyectos en los medios de comunicación Fomentar los medios independientes (p. ej., estaciones de radio comunitarias) Utilizar medios adecuados para mejorar la difusión de información

2. Espacios de creación de alianzas Estrategias para crear espacios adecuados para promover alianzas entre sectores	Promover espacios de diálogo (p. ej., Foros, ferias, intercambios) para comprender diferentes estilos de razonamiento Organizar encuentros con participación activa e igualdad de condiciones Organizar actividades recreativas para fomentar la integración
F. Formas de organización e instituciones comunitarias (13.5 %)	
1. Funciones y atribuciones Estrategias para establecer roles, funciones y mecanismos para la toma de decisiones	Definir mecanismos para la toma de decisiones Rotar roles para generar empatía con otras personas y grupos de trabajo Definir claramente las responsabilidades y actividades de cada parte interesada Crear espacios para manejar problemas y conflictos
2. Instituciones comunitarias y empoderamiento Estrategias para reconocer modos de organización y distribución del poder dentro de las comunidades	Reconocer y respetar las estructuras de la organización de la comunidad, tradiciones y costumbres Fomentar la organización y la autonomía basadas en los sistemas tradicionales de gobernanza de una comunidad Fomentar diversas formas de trabajo colectivo comunitario Establecer acuerdos dentro de las asambleas comunitarias Fomentar planes de desarrollo comunitario en los que se pueda basar la intervención gubernamental
3. Vinculación entre las partes interesadas Estrategias para capacitar a individuos e instituciones con capacidades de vinculación (p. ej., para traducción o comunicación) entre sectores	Poner a una persona a cargo de las actividades de divulgación y comunicación del proyecto. Mejorar el papel de las OSC y los académicos como mediadores del diálogo entre la comunidad y el gobierno. Elegir personas empáticas y capaces de generar confianza en reuniones con otros sectores
G. Valores y actitudes (8.5 %)	
1. Estrategias para promover relaciones interpersonales que favorezcan la colaboración, el diálogo y la interacción	Promover la conciencia y el respeto por los procesos de toma de decisiones en cada sector Evitar llevar los conflictos a un nivel personal Respetar las diferencias Reconocer y destacar diferentes capacidades, formas de conocimiento y formas de vida Fomentar la colaboración y la acción en todos los sectores a través de encuentros y reuniones Fomentar la igualdad y la confianza
H. Gobierno y gobernabilidad (4.6 %)	
1. Programas gubernamentales Estrategias para mejorar programas gubernamentales y su relevancia en función de las necesidades sociales reales	Exigir que los programas gubernamentales respondan a las necesidades de la sociedad Reevaluar los criterios y lineamientos de los programas públicos Coordinar programas gubernamentales que se dirijan al mismo tipo de proyectos (salud, medio ambiente, etc.)
1. Seguridad pública Estrategias para hacer frente a la inseguridad pública provocada por la delincuencia y la violencia	Denunciar los delitos con la policía Denunciar los delitos a la policía cuando las condiciones lo sean seguras [p. ej., la colusión entre la policía y el crimen organizado puede hacer que denunciar delitos sea peligroso] Portar siempre una identificación institucional y no solo una identificación personal [debido al respeto por algunas instituciones, p. ej., universidades, mostrar tal identificación podría generar indulgencia] Recurrir a cuerpos e instrumentos jurídicos para la defensa de los derechos humanos Crear grupos de autodefensa comunitarios armados

Se mencionaron diversas estrategias para la *construcción de una visión común*, es decir, identificar intereses comunes y construir objetivos compartidos (19.6 %, Tabla 2). Los participantes enfatizaron la importancia de los acuerdos formales, especialmente al colaborar con el gobierno y los académicos, construir un conocimiento común entre las partes interesadas, diseñar mecanismos para prevenir y resolver conflictos y establecer alianzas y asociaciones estratégicas, especialmente con los académicos y el gobierno. La participación de las minorías y los grupos vulnerables en la MSC se

percibió como primordial, puesto que la inclusión ayuda a construir una visión común. Siguiendo el proceso de construcción de objetivos comunes, la falta de habilidades y entrenamiento en diferentes áreas, y la mala comunicación comúnmente obstaculizaron la MSC basada en el lugar de acuerdo con nuestros resultados. Los participantes mencionaron varias estrategias para enfrentar estos retos.

Las estrategias relativas al desarrollo de *capacidades y herramientas* y para mejorar la *comunicación* representaron el 15 % del total de menciones cada una (Tabla 2). Las capacidades clave incluyeron aquellas destinadas a fomentar los procesos participativos y el desarrollo comunitario, aumentar el impacto político de un proyecto (p. ej., obtener financiamiento adicional o escalar el proyecto a niveles regionales) y mejorar la gestión y la rendición de cuentas del proyecto. En algunos casos, los participantes enfatizaron la necesidad de llenar las brechas de conocimiento a través de consultoría especializada en, por ejemplo, desarrollo sostenible, gestión de recursos, evaluación de procesos, derechos humanos, derecho nacional e internacional, construcción de alianzas y crecimiento organizacional. Las estrategias para abordar los retos de la comunicación incluyeron la construcción de un lenguaje común, el uso de diversos medios de comunicación (p. ej., redes sociales, radios comunitarias, etc.) y mejorar la forma en que se lleva a cabo la comunicación, por ejemplo, fomentando la empatía y la transparencia. La organización de diferentes tipos de reuniones (foros, ferias, etc.) se consideró como una forma de permitir la comunicación directa entre los interesados y los proyectos.

Muchas estrategias se agruparon en la categoría *formas de organización e instituciones comunitarias* (13.5 %, Tabla 2). Esta categoría incluyó estrategias para la distribución del poder dentro de las comunidades locales o entre sectores, y el establecimiento de acuerdos claros sobre la división de tareas y responsabilidades, mecanismos de toma de decisiones, sanciones en caso de incumplimiento de obligaciones y mecanismos de resolución de conflictos dentro de las comunidades. Los participantes destacaron la importancia de comprender y respetar las formas tradicionales de organización comunitaria, del trabajo colectivo voluntario dentro de las comunidades y de incluir actores clave en la MSC que puedan vincular sectores. A su vez, la categoría de *valores y actitudes* (8.5 %, Tabla 2) incluyó estrategias para mejorar las relaciones interpersonales en el contexto de la colaboración, incluyendo formas de fomentar la confianza, equidad, compromiso y respeto por los diversos puntos de vista en el contexto de la diversidad de las partes interesadas.

Finalmente, con el 4.6 % de las menciones, los participantes propusieron estrategias para la superación de los retos estructurales y políticos, que se incluyeron en la categoría *gobierno y gobernabilidad* (Tabla 2). Aunque estos factores van más allá de la MSC, establecen el contexto para la colaboración y, como resultado, influyen fuertemente en cómo se llevan a cabo los proyectos de sostenibilidad y en sus resultados. Los participantes propusieron estrategias para modificar los lineamientos de los programas gubernamentales y también para coordinar mejor estos programas entre los sectores gubernamentales. Los cambios propuestos tenían como objetivo fomentar la autonomía comunitaria y reducir la burocracia extrema que caracteriza a las instituciones gubernamentales. Otro conjunto de condiciones estructurales importantes fueron la inseguridad pública y la violencia. Al respecto, los participantes propusieron estrategias de prevención del delito y la violencia, e insistieron en la importancia de denunciar los actos de agresión y violencia a las autoridades, aunque los participantes informaron que no siempre lo hacen. Para los casos en los que la inseguridad pública se ha convertido en la norma, se sugirieron profundas transformaciones estructurales y organizativas, como las autodefensas parapoliciales.

3.4. Análisis de Redes

Las veinte subcategorías de estrategias se conectaron con las diez subcategorías de dificultad a través de 131 vínculos (Figura 2). La mayoría de las subcategorías de retos se abordaron mediante múltiples subcategorías de estrategias, lo que se reflejó en el número promedio de vínculos (es decir, el grado medio) de 6.5. Los *valores y actitudes* tuvieron el grado más alto (nueve vínculos), seguidos de otras siete subcategorías con ocho vínculos (es decir, *desarrollo de capacidades y aprendizaje, planificación de proyectos, comunicación e información, instituciones comunitarias y empoderamiento, objetivos comunes y cohesión social, formación de alianzas, funciones y atribuciones*). Por el contrario, la *consultoría, las prácticas inclusivas y la seguridad pública* abordaron solo dos subcategorías de desafíos (Figura 2). En cuanto al peso de los vínculos, ciertos retos estaban fuertemente vinculados a

subcategorías específicas de estrategias (flechas gruesas en la Figura 2), lo que refleja que los participantes propusieron muchas estrategias para abordar ese tipo de dificultad. Este fue el caso de la *comunicación e información* y también la *insuficiencia de fondos y personal*. Aunque algunas subcategorías específicas de estrategias pueden abordar subcategorías específicas de retos, la mayoría de las estrategias pueden hacer frente a innumerables obstáculos diferentes.

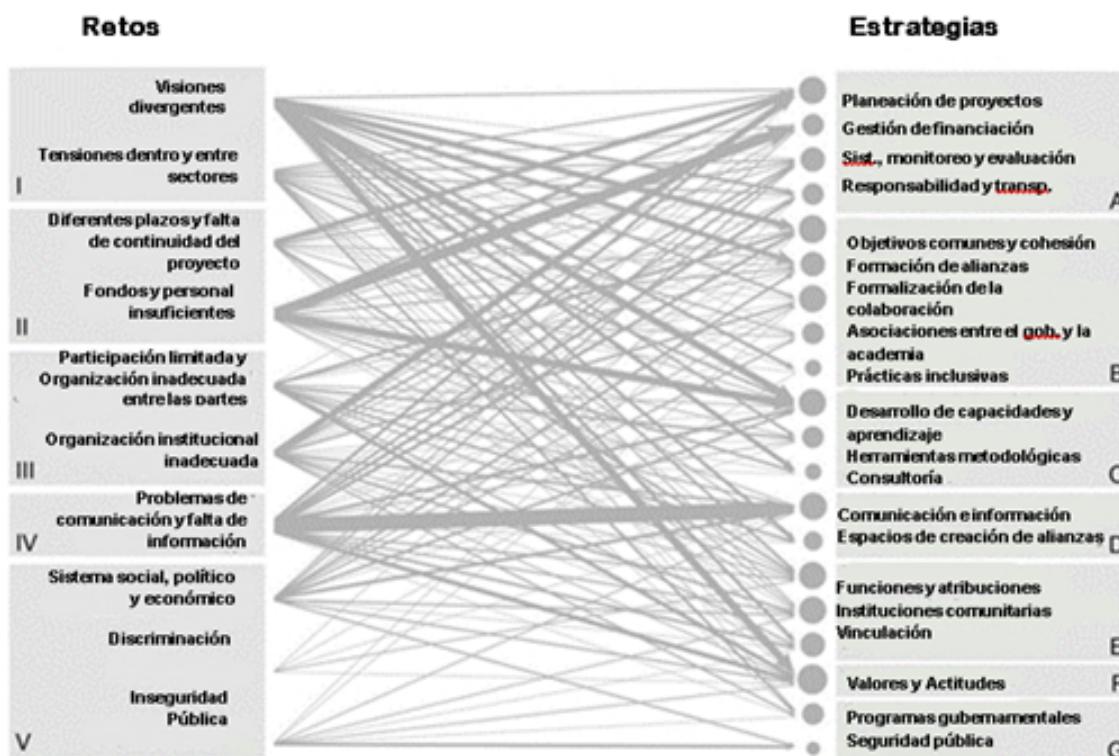


Figura 2. Red que conecta subcategorías (nodos) de retos y estrategias. Los bloques representan categorías de retos (números romanos) o de estrategias (letras mayúsculas) (ver Tablas 1 y 2). El ancho de la flecha representa el peso del vínculo (número de estrategias propuestas para cada subcategoría de dificultad). Los círculos representan las aristas que se conectan a los nodos de subcategoría de estrategia (número de vínculos internos, es decir, número de subcategorías de dificultad con las que está conectada cada subcategoría de estrategia).

En la red detectamos cuatro subcategorías destacadas de estrategias que concentran el 25 % de los vínculos (33 de un total de 131) y casi el 40 % de sus pesos (número de estrategias mencionadas por los participantes, 161 de un total de 413). Estas estrategias incluyeron *planificación de proyectos*, *desarrollo de capacidades y aprendizaje*, *valores y actitudes*, y *comunicación e información*. Dos de estas estrategias, la *planificación de proyectos* y el *desarrollo de capacidades y el aprendizaje*, estaban conectadas a tipos de retos similares y, como resultado, parecían más cercanas entre sí en la Figura 3. Este resultado sugirió un efecto sinérgico entre estos dos grupos de estrategias, es decir, el implemento de estrategias incluidas en la *planificación del proyecto* tendría un efecto sinérgico con la implementación de estrategias en el *desarrollo de capacidades y el aprendizaje*, dado que abordan subcategorías de retos similares (Figura 3). Por el contrario, los *valores y las actitudes*, y la *comunicación y la información* aparecieron más alejados entre sí y también de las otras dos subcategorías de estrategias, lo que sugiere que estaban conectados a tipos de retos diferentes (Figura 3). Como resultado, la implementación de estrategias de estas categorías tendría un efecto complementario en la MSC.

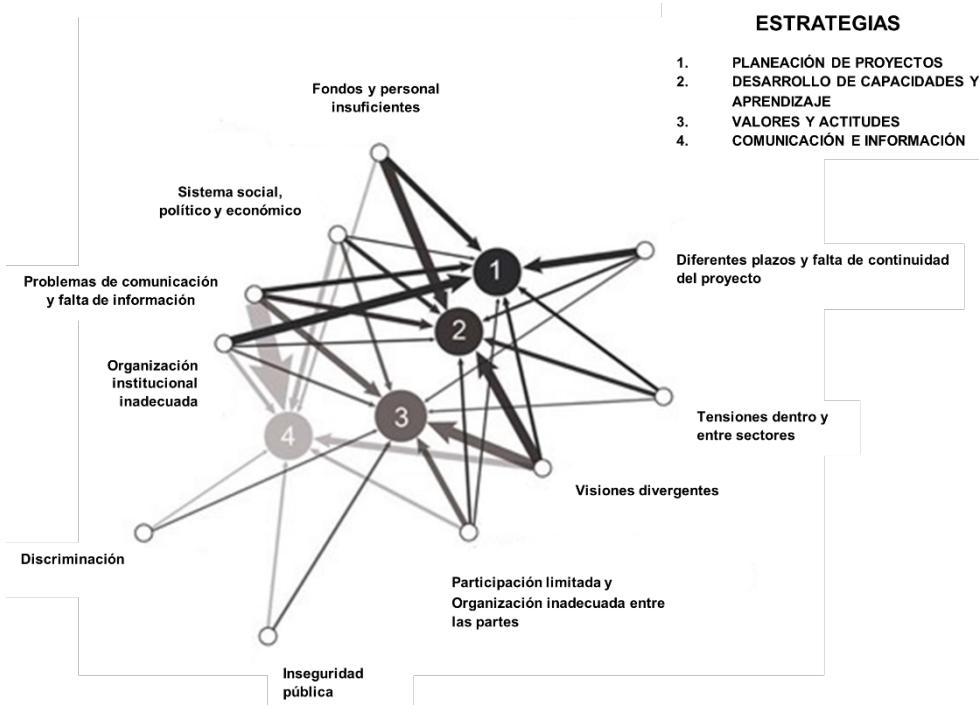


Figura 3. Estrategias para fomentar la colaboración de múltiples partes interesadas. Estas estrategias se identificaron con base en su alto grado de grado de vínculos y alto peso de vinculación con retos (diseño de gráfico generado por el algoritmo proporcional de Yifan Hu).

4. Análisis

El análisis de los proyectos de sostenibilidad de MSC basados en el lugar que abarcaron una gran diversidad de entornos socioecológicos en México, destacaron una notable coincidencia entre los retos enfrentados y las soluciones implementadas por los proyectos que estudiamos y los discutidos en la literatura, así como diferencias muy importantes. Primero nos enfocamos en estas diferencias, es decir, en los retos que probablemente caracterizan a MSC en muchos países del Sur Global, mismos que en gran parte se han pasado por alto en publicaciones anteriores. Luego, abordamos los retos y las estrategias para las MSC basadas en lugares en México que convergen con debates sobre las MSC basadas en lugares en otras áreas del mundo y también a nivel transnacional. Dada la gran diversidad que abarca, que incluye una gama de ecosistemas desde arrecifes de coral hasta selvas tropicales de tierras bajas y tierras altas desérticas (Tabla S1); y las partes interesadas, incluidas las comunidades indígenas, los agricultores y las empresas sociales, es probable que nuestros resultados sean aplicables a MSC incluso más allá de México. En esta línea, enfocamos la atención en las tradiciones de EP (Educación Popular) e IAP (Investigación-Acción Participativa) que se originaron y permanecen bien establecidas en América Latina. Proporcionamos ejemplos sobre cómo estos marcos ofrecen recursos conceptuales y metodológicos para la MSC basada en el lugar en contextos del Sur Global. Concluimos indicando orientaciones para el futuro.

4.1. Retos que obstaculizan las MSC basadas en el lugar en México: Factores Estructurales en un País con Áreas de Estadidad Limitada

La MSC basada en el lugar se ve obstaculizada por una gran variedad de retos, algunos de los cuales se han abordado poco en publicaciones anteriores sobre MSC. Estos retos están relacionados con las *condiciones estructurales*. Estas condiciones son a menudo contextuales o “fuera del alcance” de los proyectos de MSC y, por lo tanto, no se mencionaron con tanta frecuencia como otros factores desafiantes (Tabla 1). Sin embargo, los participantes aún los consideraban cruciales para llevar a cabo una MSC basada en el lugar en México. Los participantes reportaron factores estructurales, como la desigualdad sociopolítica y económica, la falta de participación social, la discriminación, el conflicto intercultural y la inseguridad pública generalizada como los principales obstáculos para sus proyectos de sostenibilidad. La inseguridad pública y la violencia pueden limitar la participación social [66], mientras que el crimen organizado puede poner en grave peligro los

resultados de los esfuerzos por la sostenibilidad [67] y se ha demostrado que impulsa cambios ambientales importantes en varias áreas de México (p. ej., [68]). Debido a que tantas alianzas colaboran en estas condiciones en México y en todo el Sur Global [69], cualquier análisis crítico de MSC y gobernanza ambiental debe abordar de manera explícita estos factores profundamente arraigados.

Algunos de los factores estructurales desafiantes, destacados por los participantes están fuertemente alineados con una situación de “estadidad limitada” [70,71]. Las áreas de estadidad limitada se definen como aquellas “donde las autoridades estatales centrales carecen de la capacidad para mantener el monopolio sobre los medios de violencia y/o hacer cumplir la ley” [72] (p. 4). De los factores estructurales en el Cuadro 1, la violencia y la inseguridad pública vinculadas al crimen organizado [43,66] es un diagnóstico de estatalidad limitada. Además, otros retos mencionados por los participantes, como la falta de legitimidad (de los actores gubernamentales en particular), la corrupción, el desequilibrio de poder y la infraestructura limitada, también están fuertemente asociados con la estadidad limitada [73]. En contraste con los estados consolidados de gran parte del Norte Global, en México la falta de capacidad gubernamental para atender satisfactoriamente las demandas del desarrollo social y económico y la gestión ambiental ha llevado al surgimiento de estrategias de gobernanza alternativas [74] que involucran la colaboración no jerárquica de múltiples actores de la sociedad. Como sugiere la composición de la mayoría de los proyectos estudiados, las asociaciones basadas en el lugar que incluyen actores no gubernamentales, como comunidades locales, académicos y OSC, se han vuelto centrales en la gobernanza ambiental y la provisión local de bienes colectivos en México, una situación que también se ha observado en estudios enfocados a niveles transnacionales (p. ej. [75]). Incluso con un estado limitado, la gobernanza de los recursos naturales y la gestión ambiental se pueden lograr con éxito [76], algo que se ha observado en algunas áreas de México (por ejemplo, [77]). Comprender estas formas particulares de gobernanza en áreas de estadidad limitada es crucial para fomentar las MSC orientadas a la sostenibilidad, tanto a nivel local como global [49]. Una mayor comprensión de las MSC basadas en el lugar en áreas de estadidad limitada probablemente evidenciará factores adicionales anteriormente subestimados en estudios de MSC en el Norte Global, o incluso en estudios en áreas de estadidad limitada, pero enfocados en asociaciones transnacionales. En las asociaciones de nivel superior, puede restarse importancia a algunos problemas de estadidad limitados o pueden no ser notificados por las partes interesadas. Como resultado, los enfoques basados en el lugar representan una perspectiva en gran parte ausente pero crucial que también podría informar de mejor manera los esfuerzos por la sostenibilidad en áreas de estadidad limitada a escala global.

4.2. Retos que obstaculizan el MSC basado en el lugar: compartido por México y otros contextos y niveles de asociación

Ahora nos enfocamos en los numerosos retos que surgieron en nuestro estudio de MSC basado en el lugar, las cuales son similares a las comúnmente identificadas en MSC para la sostenibilidad en otras áreas geográficas y en asociaciones de nivel superior. Entre estos, particularmente sobresalientes, se destacaron como retos prominentes que obstaculizan la MSC con el 60 % de las menciones: *visiones e intereses divergentes* y *una planificación y gestión inadecuadas del proyecto*. Estudios previos han enfatizado frecuentemente los retos de integrar perspectivas divergentes en una asociación [6,18,27,28,78,79], retos que también mencionaron los participantes del taller en nuestro estudio (*visiones e intereses divergentes*, Tabla 1). Las visiones divergentes entre las partes interesadas pueden significar que algunas de ellas perciben un problema de sostenibilidad dado, mientras que otras no perciben problema alguno [21,27], lo que lleva al estancamiento de las asociaciones de sostenibilidad desde el inicio. Los obstáculos que surgieron de la *planificación y gestión inadecuadas del proyecto*, la insuficiencia de tiempo, espacio, recursos y la falta de seguimiento y evaluación a lo largo de la colaboración, se han abordado como factores importantes que afectan negativamente la MSC en asociaciones de alto nivel [6,29], así como en nuestro estudio. Los obstáculos relacionados con la gestión de proyectos y la construcción de una visión común son retos inherentes a la colaboración intersectorial y, como resultado, son hasta cierto punto independientes de los contextos sociopolíticos o económicos o de los niveles en los que operan las asociaciones. Estos ejemplos de consenso sugieren grandes oportunidades de soluciones para hacer frente a estos desafíos para informar la implementación de MSC en contextos geográficos y también a través de

niveles [31].

Otros retos mencionados por los participantes del taller, previamente discutidas en publicaciones de MSC, podrían ser particularmente importantes en el contexto mexicano y el de otros países de América Latina y el resto del Sur Global. Entre estos desafíos se destacó la participación limitada en la toma de decisiones y organización institucional inadecuada (incluida en la categoría *organización inadecuada entre actores*, Cuadro 1). La capacidad de las partes interesadas para participar en una colaboración e influir en la toma de decisiones depende de su poder relativo para integrar sus preocupaciones en la discusión [6]. Las grandes asimetrías de poder pueden llevar a una falta de confianza entre las partes interesadas [9,80,81] o a la ilegitimidad[21,79,82], algo que se trató en nuestros talleres, especialmente cuando se habló de colaboración con actores gubernamentales. En un contexto de desequilibrio de poder, es probable que surjan formas de participación superficiales o simuladas (participación pasiva [83]; participación simbólica [84]), lo que da como resultado un bajo potencial innovador de la asociación [27]. Aunque los problemas de poder inevitablemente surgen en las asociaciones de múltiples partes interesadas [24,85], sus efectos negativos sobre la participación de las partes interesadas [86] podrían ser fuertes, sobre todo en las colaboraciones con grupos vulnerables o marginados. Muchos de los proyectos estudiados colaboraron con poblaciones indígenas. Incluso en el contexto de las asociaciones con esquemas de colaboración horizontal, los desequilibrios de poder asociados con el legado del colonialismo [87-91] son riesgos latentes de las asociaciones que involucran a comunidades indígenas. En una situación global en la que las poblaciones indígenas son actores cruciales en la gestión de los recursos naturales en el Sur Global [92,93], es de suma importancia comprender cómo la MSC puede llevarse a cabo de manera efectiva en condiciones de igualdad y respeto con estos grupos históricamente marginados.[94-96].

4.3. Fomento de estrategias clave para abordar los retos prevalentes en MSC

El análisis de redes mostró que la mayoría de las subcategorías de estrategias (Tabla 2) se pueden implementar para hacer frente a una gran variedad de retos (Figura 2). La conectividad entre desafíos y estrategias fue muy alta, siendo el grado de nodos de estrategia ocho o nueve en muchos casos, cerca del valor máximo de diez (número total de subcategorías de dificultad y, por lo tanto, el número máximo de vínculos internos potenciales, Figura 2). Como resultado de esta alta conectividad, las estrategias que involucran cambios en *los valores y actitudes*, por ejemplo, son capaces de abordar los obstáculos relacionados con *visiones divergentes, participación limitada, discriminación e inseguridad pública* (Figura 2). Asimismo, las estrategias que involucran la planificación de proyectos pueden implementarse no solo para mejorar la gestión de proyectos o para hacer frente a *fondos y personal insuficientes*, sino que algunas de estas estrategias también permiten abordar *visiones divergentes, problemas de comunicación y falta de información* y aliviar *tensiones internas y entre sectores*. Esta alta conectividad podría reflejar la alta heterogeneidad de experiencias, perspectivas y valores de las partes interesadas en nuestros talleres. Esta diversidad tuvo como resultado una amplia gama de estrategias propuestas para superar el mismo tipo de dificultad. Se ha demostrado que las diversas perspectivas en las discusiones conducen a una comprensión más profunda del tema en cuestión y también a aumentar el interés por las perspectivas ajenas [86]. Aquí, los puntos de vista de los diferentes sectores sociales fueron cruciales para captar la complejidad de MSC y visualizar diversas formas de mejorárlas.

Entre las formas para mejorar la MSC basada en el lugar, el análisis de redes nos permitió identificar estrategias clave que pueden abordar la mayoría de las subcategorías de retos. Estos resultados podrían ayudar a priorizar la asignación de recursos que tiene como objetivo fortalecer la MSC. Estas estrategias fueron (i) *planificación de proyectos*, (ii) *desarrollo de capacidades y aprendizaje*, (iii) *valores y actitudes*, y (iv) *comunicación e información* (Figura 3). En conjunto, estas subcategorías de estrategias concentraron el 40 % de las estrategias propuestas y una cuarta parte de los vínculos, destacando su capacidad combinada para enfrentar la mayoría de las subcategorías de retos. Dentro de este grupo de estrategias clave, la *planificación de proyectos y el desarrollo de capacidades y el aprendizaje* abordaron tipos similares de retos que tienen un efecto sinérgico (de ahí su proximidad en la Figura 3). En un escenario de recursos limitados, estos resultados sugieren que se recomendaría a los gerentes elegir entre estrategias en la *planificación de proyectos o desarrollo de capacidades y aprendizaje*, dado que abordan subcategorías de retos similares.

Los recursos restantes podrían asignarse a otras subcategorías clave de estrategias, principalmente las relacionadas con *valores y actitudes* y con *las habilidades de comunicación e información*, que tienden a abordar diferentes subcategorías de retos en la MSC (ver vínculos en la Figura 3). Al identificar qué conjuntos de estrategias abordan mejor diferentes conjuntos de retos, nuestros resultados pueden ayudar a tomar decisiones con respecto a la asignación de recursos limitados.

4.4. Recursos para MSC basadas en el lugar en el Sur Global y más allá: Educación Popular Latinoamericana y Tradiciones de Investigación-Acción Participativa

Muchos de los proyectos estudiados, y también la estructura de nuestros talleres, se basaron en las tradiciones de la Educación Popular (EP) y la Investigación Acción Participativa (IAP) [97,98]. Estos enfoques se forjaron en el turbulento contexto social y político de América Latina en la década de 1970 y ofrecen una amplia fuente de experiencia para las MSC basadas en el lugar en todo el Sur Global y más allá. Estas tradiciones se centran en los procesos de aprendizaje y la transformación social a través de análisis críticos de la realidad social con la participación de las partes interesadas [99-102]. Con el objetivo de lograr un cambio social a través de formas horizontales de colaboración, tanto la EP como la IAP ofrecen un marco para la acción reflexiva (praxis) en contextos en los que las estructuras de poder establecidas han generado injusticia social y ambiental [103,104], como suele ser el caso en América Latina y el Caribe y muchas otras áreas en el Sur Global [105]. Bajo los principios generales de EP e IAP, en MSC la coproducción de conocimiento, el aprendizaje social y la acción están estrechamente vinculados. Algunos principios que orientan la EP y la IAP incluyen la participación de grupos marginados en el diseño y ejecución de procesos de aprendizaje e investigación, así como la generación de convenios colectivos sobre los objetivos del conocimiento y el cambio social. Estos principios contribuyen significativamente a la construcción de una visión común entre las múltiples partes interesadas [106], el desarrollo de capacidades y la comunicación efectiva[107], todos los cuales han sido identificados en nuestro estudio como áreas estratégicas para la MSC. Además, el fuerte enfoque de EP e IAP en la participación social contribuye a transformar las asimetrías de poder arraigadas [108], uno de los desafíos más importantes en las MSC basadas en el lugar en el Sur Global. Los enfoques de IAP se han implementado en la MSC para la gestión de recursos naturales [109], la adaptación al cambio climático[110], la gestión de conflictos socioambientales [111] y otras áreas. Aquí, enfatizamos que, dado que tanto la IAP como la EP surgieron en contextos sociales y políticos conflictivos de América Latina, representan valiosas fuentes de herramientas para la MSC basada en el lugar en contextos similares del Sur Global.

Estos contextos a menudo incluyen una estadidad limitada, y la EP y la IAP son respuestas directas a estas situaciones. Las metodologías participativas para la creación conjunta de conocimiento y la acción colectiva derivadas de la EP y la IAP han reforzado las redes de colaboración entre actores no gubernamentales, en lugar de incluir a los gobiernos. Estas redes de colaboración y vínculos políticos suelen incluir académicos, OSC y partes interesadas marginadas [112-114]. El gobierno y las empresas no suelen participar en estos procesos de colaboración, en parte porque históricamente se los ha considerado responsables de la falta de justicia social en América Latina [115-117]. En este contexto, la PE y la IAP en América Latina pueden interpretarse como resultado de una condición generalizada de estadidad limitada y como productora de formas alternativas de gobernanza de la sostenibilidad. Como resultado, estos enfoques ofrecen un marco conceptual y un conjunto de metodologías participativas particularmente útiles para llevar a cabo MSC hacia la sostenibilidad en contextos del Sur Global y más allá.

4.5. Limitaciones y orientaciones adicionales

Las limitaciones de nuestro estudio destacan prioridades importantes para el trabajo futuro. Una de las prioridades es que, si bien los proyectos seleccionados incluyeron a partes interesadas de diferentes sectores de la sociedad, no evaluamos el papel de la composición de las partes interesadas en los resultados de la colaboración. Los diferentes perfiles de las partes interesadas en las colaboraciones pueden tener una gran influencia en la forma en que se llevan a cabo [18], por lo que sería útil examinar este factor. Además, nuestro estudio no incluyó indicadores del éxito de proyectos individuales en el cumplimiento de sus metas declaradas. Como resultado, nuestro estudio asume en efecto que no debería haber una tendencia sistemática para que los proyectos más o menos exitosos involucren diferentes relaciones entre retos y estrategias. Los enfoques para la evaluación de las colaboraciones que se encuentran en la bibliografía de investigación transdisciplinaria [118,119] parecen ofrecer un potencial útil para probar esta expectativa. Las

prioridades para el trabajo futuro identificadas en nuestro estudio parecen, por tanto, abordadas fácilmente por los sistemas y enfoques disponibles.

5. Conclusiones

El análisis de las experiencias de MSC basadas en el lugar en México destacó un fuerte consenso con estudios centrados en asociaciones nacionales y transnacionales y en contextos del Norte global, mientras que, al mismo tiempo, se identificaron obstáculos importantes que en gran parte se pasaron por alto en publicaciones anteriores. Descubrir que muchos retos para las MSC basadas en el lugar identificados aquí coincidieron con las de otros contextos sociales y políticos y de asociaciones de alto nivel sugiere que existen muchas oportunidades para informar las prácticas de MSC y los diseños de asociaciones en contextos geográficos y niveles de asociación. Nuestros resultados también destacaron la importancia de examinar las perspectivas de América Latina y otras regiones del Sur Global [44,120], dado que este contexto es capaz de revelar obstáculos que en gran medida se pasan por alto en análisis basados en otros contextos [121]. Estos obstáculos se asociaron con condiciones estructurales en países con áreas de estadidad limitada, como México, condiciones compartidas con muchos otros países del Sur Global. Estas condiciones sociales y políticas en las que ocurre la MSC son críticas para el éxito de las iniciativas de sostenibilidad basadas en el lugar y conducen a formas alternativas de gobernanza en las que los actores no estatales son cruciales. Debido a que una gran cantidad de iniciativas de MSC operan en estas circunstancias en México y en todo el Sur Global, los análisis críticos de MSC y la gobernanza ambiental en estas regiones deben abordar de manera explícita estas condiciones generalizadas. En áreas de estadidad limitada, donde el proceso de ampliación de los esfuerzos de sostenibilidad basados en el lugar enfrenta obstáculos estructurales, la ampliación de las redes de partes interesadas no gubernamentales, como las exemplificadas en este estudio, podría ser crucial para la sostenibilidad global. Por lo tanto, comprender mejor estas asociaciones y los factores que obstruyen o permiten su éxito en el Sur global es de suma importancia para la buena gobernanza y la gestión de los sistemas socioecológicos a nivel mundial.

Materiales suplementarios: Lo siguiente está disponible en línea en <http://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3217/s1>, Tabla S1: Características de los proyectos participantes.

Contribuciones de los autores: Conceptualización, BA-O., JAR y JM; Metodología, JM, IB y AL; Análisis formal, BA-O., JAR, JM, IB, GA-F., AL-F. y AL; Redacción – Preparación del borrador original, BA-O. y JAR; Escritura: revisión y edición, BA-O., JAR, JM y AL-F. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Financiamiento: Esta investigación fue financiada por CONACyT, México, a través de la Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad, beca número 293862 (Redes Temáticas CONACyT).

Agradecimientos: Estamos profundamente agradecidos con los participantes, facilitadores y anfitriones de los talleres por compartir sus experiencias y perspectivas inspiradoras. Agradecemos a Tamara Ortiz por su apoyo con el diseño del taller, a Mark Olson por los comentarios y sugerencias que enormemente mejoraron el manuscrito, a Gabriel Ramos-Fernández y Mario Siqueiros por su orientación con el análisis de redes, y a Patricia Balvanera por su apoyo durante todo el proyecto. BA-O. y AL-F. reconocen el apoyo de CONACyT (concesión número 2269 y 1734 respectivamente).

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, Å.; Chapin, F.S., III; Lambin, E.F.; Lenton, T.M.; Scheffer, M.; Folke, C.; Schellnhuber, H.J.; et al. A safe operating space for humanity. *Nature* **2009**, *461*, 472–475. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Barnosky, A.D.; Brown, J.H.; Daily, G.C.; Dirzo, R.; Ehrlich, A.H.; Ehrlich, P.R.; Eronen, J.T.; Fortelius, M.; Hadly, E.A.; Leopold, E.B.; et al. Introducing the scientific consensus on maintaining humanity's life support systems in the 21st century: Information for policy makers. *Anthropocene Rev.* **2014**, *1*, 78–109. [[CrossRef](#)]
- Kates, R.W.; Clark, W.C.; Corell, R.; Hall, J.M.; Jaeger, C.C.; Lowe, I.; McCarthy, J.J.; Schellnhuber, H.J.; Bolin, B.; Dickson, N.M.; et al. Sustainability Science. *Science* **2001**, *292*, 641–642. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Clark, W.C.; Dickson, N.M. Sustainability science: The emerging research program. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2003**, *100*, 8059–8061. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
- Kates, R.W. What kind of a science is sustainability science? *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2011**, *108*, 19449–19450. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

6. Fadeeva, Z. Promise of sustainability collaboration-potential fulfilled? *J. Clean. Prod.* **2004**, *13*, 165–174. [[CrossRef](#)]
7. Meadowcroft, J. Democracy and accountability: The challenge for cross-sectoral partnerships. In *Partnerships, Governance and Sustainable Development: Reflections on Theory and Practice*; Glasbergen, P., Biermann, F., Mol, A.P.J., Eds.; Edward Elgar Publishing: Cheltenham, UK, 2007; pp. 197–213, ISBN 978-1-84720-866-8.
8. Bitzer, V.; Francken, M.; Glasbergen, P. Intersectoral partnerships for a sustainable coffee chain: Really addressing sustainability or just picking (coffee) cherries? *Glob. Environ. Chang.* **2008**, *18*, 271–284. [[CrossRef](#)]
9. Pattberg, P.; Widerberg, O. Transnational multistakeholder partnerships for sustainable development: Conditions for success. *AMBIO* **2016**, *45*, 42–51. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
10. Gallopin, G.C.; Funtowicz, S.; O'Connor, M.; Ravetz, J. Science for the twenty-first century: From social contract to the scientific core. *Int. Soc. Sci. J.* **2001**, *53*, 219–229. [[CrossRef](#)]
11. Baker, S. *Sustainable Development*; Routledge: London, UK, 2006, ISBN 978-0-415-28211-6.
12. Bäckstrand, K. Multi-stakeholder partnerships for sustainable development: Rethinking legitimacy, accountability and effectiveness. *Environ. Policy* **2006**, *16*, 290–306. [[CrossRef](#)]
13. Bonan, G.B. Forests and climate change: Forcings, feedbacks, and the climate benefits of forests. *Science* **2008**, *320*, 1444–1449. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
14. United Nations General Assembly Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponible en línea: <http://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html> (consultado el 3 de mayo de 2018).
15. Van Huijstee, M.M.; Francken, M.; Leroy, P. Partnerships for sustainable development: A review of current literature. *Environ. Sci.* **2007**, *4*, 75–89. [[CrossRef](#)]
16. Wood, D.J.; Gray, B. Toward a comprehensive theory of collaboration. *J. Appl. Behav. Sci.* **1991**, *27*, 139–162. [[CrossRef](#)]
17. Utting, P.; Zammit, A. United Nations-business partnerships: Good intentions and contradictory agendas. *J. Bus. Ethics* **2009**, *90*, 39–56. [[CrossRef](#)]
18. Gray, B.; Stites, J.P. *Sustainability through Partnerships: Capitalizing on Collaboration*; Network for Business Sustainability: London, ON, Canada, 2013.
19. Gray, B. *Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems*; JOSSEY BASS BUSINESS AND MANAGEMENT SERIES; Jossey-Bass: San Francisco, CA, USA, 1989, ISBN 978-1-55542-159-5.
20. Jahn, T. Transdisziplinäre Forschung: Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. In *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse Erstellen und bewerten*; Schramm, E., Bergmann, M., Eds.; Campus Verlag: Frankfurt, Germany, 2008; pp. 21–37, ISBN 978-3-593-38846-5.
21. Lang, D.J.; Wiek, A.; Bergmann, M.; Stauffacher, M.; Martens, P.; Moll, P.; Swilling, M.; Thomas, C.J. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustain. Sci.* **2012**, *7*, 25–43. [[CrossRef](#)]
22. Scholz, R.W.; Steiner, G. The real type and ideal type of transdisciplinary processes: Part I—Theoretical foundations. *Sustain. Sci.* **2015**, *10*, 527–544. [[CrossRef](#)]
23. Klenk, N.L.; Meehan, K. Transdisciplinary sustainability research beyond engagement models: Toward adventures in relevance. *Environ. Sci. Policy* **2017**, *78*, 27–35. [[CrossRef](#)]
24. Vilsmaier, U.; Brandner, V.; Engbers, M. Research in-between: The constitutive role of cultural differences in transdisciplinarity. *Transdisciplin. J. Eng. Sci.* **2017**, *8*, 169–179. [[CrossRef](#)]
25. Ioppolo, G.; Cucurachi, S.; Salomone, R.; Saija, G.; Shi, L. Sustainable Local Development and Environmental Governance: A Strategic Planning Experience. *Sustainability* **2016**, *8*. [[CrossRef](#)]
26. Gray, B. The process of partnership construction: Anticipating obstacles and enhancing the likelihood of successful partnerships for sustainable development. In *Partnerships, Governance and Sustainable Development: Reflections on Theory and Practice*; Glasbergen, P., Biermann, F., Mol, A.P.J., Eds.; Edward Elgar Publishing: Cheltenham, UK, 2007; pp. 29–48, ISBN 978-1-84720-866-8.
27. Hirsch Hadorn, G.; Hoffmann-Riem, H.; Biber-Klemm, S.; Grossenbacher-Mansuy, W.; Joye, D.; Pohl, C.; Wiesmann, U.; Zemp, E. *Handbook of Transdisciplinary Research*; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2008, ISBN 978-1-4020-6699-3.
28. Angelstam, P.; Andersson, K.; Annerstedt, M.; Axelsson, R.; Elbakidze, M.; Garrido, P.; Grahn, P.; Jönsson, K.I.; Pedersen, S.; Schlyter, P.; et al. Solving problems in social-ecological systems: Definition, practice and barriers of transdisciplinary research. *AMBIO* **2013**, *42*, 254–265. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
29. Pattberg, P.; Widerberg, O. *Transnational Multi-Stakeholder Partnerships for Sustainable Development: Building Blocks for Success*; Institute for Environmental Studies: Amsterdam, The Netherlands, 2014.
30. Bunders, J.F.G.; Bunders, A.E.; Zwekhorst, M.B.M. Challenges for transdisciplinary research. In *Global*

- Sustainability*; Werlen, B., Ed.; Springer: Cham, Switzerland, 2015, ISBN 978-3-319-16477-9.
31. Brouwer, H.; Woodhill, J.; Hemmati, M.; Verhoosel, K.; van Vugt, S. *The MSP Guide: How to Design and Facilitate Multi-Stakeholder Partnerships*; Wageningen University and Research, CDI: Wageningen, The Netherlands, 2016, ISBN 978-1-78044-669-1.
32. Global Knowledge Partnership. *Global Multi-Stakeholder Partnerships*; Global Knowledge Partnership: Kuala Lumpur, Malaysia, 2003.
33. KPMG. *Unlocking the Power of Partnership. A Framework for Effective Cross-Sector Collaboration to Advance the Global Goals for Sustainability Development*; International Development Services, KPMG International: Amstelveen, The Netherlands, 2016.
34. Hardy, B.; Hudson, B.; Waddington, E. *Assessing Strategic Partnership: The Partnership Assessment Tool*; Office of the Deputy Prime Minister: London, UK, 2003.
35. Compassion Capital Fund National Resource Center; Publow, M. Partnerships: Frameworks for Working together. Disponible en línea: www.acf.hhs.gov/sites/default/files/ocs/partnerships.pdf (consultado el 2 de mayo de 2018).
36. Pattberg, P. Partnerships for sustainability: An analysis of transnational environmental regime. In *Partnerships, Governance and Sustainable Development: Reflections on Theory and Practice*; Glasbergen, P., Biermann, F., Mol, A.P.J., Eds.; Edward Elgar Publishing: Cheltenham, UK, 2007; pp. 173–193, ISBN 978-1-84720-866-8.
37. Beisheim, M.; Liese, A. *Transnational Partnerships: Effectively Providing for Sustainable Development? Governance and Limited Statehood*; Palgrave Macmillan: Basingstoke, UK, 2014, ISBN 978-1-137-35953-7.
38. Beisheim, M. *Partnerships for Sustainable Development. Why and How Rio+20 must Improve the Framework for Multi-Stakeholder Partnerships*; SWP Research Paper 2012/RP 03; SWP: Berlin, Germany, 2012.
39. Bellefontaine, T.; Wisener, R. *The Evaluation of Place-Based Approaches. Questions for Further Research*; Policy Horizons Canada: Toronto, ON, Canada, 2011; p. 33.
40. Carpenter, S.R.; Folke, C.; Norström, A.; Olsson, O.; Schultz, L.; Agarwal, B.; Balvanera, P.; Campbell, B.; Castilla, J.C.; Cramer, W. Program on ecosystem change and society: An international research strategy for integrated social-ecological systems. *Curr. Opin. Environ. Sustain.* **2012**, *4*, 134–138. [[CrossRef](#)]
41. Balvanera, P.; Calderón-Contreras, R.; Castro, A.J.; Felipe-Lucia, M.R.; Geijzendorffer, I.R.; Jacobs, S.; Martín-López, B.; Arbieu, U.; Speranza, C.I.; Locatelli, B.; et al. Interconnected place-based social-ecological research can inform global sustainability. *Curr. Opin. Environ. Sustain.* **2017**, *29*, 1–7. [[CrossRef](#)]
42. Alatorre-Frenk, G.; Merçon, J.; Rosell, J.A.; Bueno, I.; Ayala-Orozco, B.; Lobato Curiel, A. *Para Construir lo Común Entre los Diferentes. Guía para la Colaboración Intersectorial Hacia la Sustentabilidad.*; Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad; Grupo de Estudios Ambientales, A.C.: Xalapa, México, 2016, ISBN 978-607-8445-47-9.
43. Maihold, G. *Crimen y Violencia en América Latina: Retos de Gobernanza de Seguridad en Áreas de Presencia Limitada del Estado*, 1st ed.; Fundaungo: San Salvador, El Salvador, 2015, ISBN 978-99923-29-67-2.
44. Nagendra, H. The global south is rich in sustainability lessons that students deserve to hear. *Nature* **2018**, *557*, 485–488. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
45. CONABIO. *Capital Natural de México, Vol. I: Conocimiento Actual de la Biodiversidad*; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: México DF, México, 2008, ISBN 978-607-7607-03-8.
46. INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010*; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI): Aguascalientes, México, 2010.
47. Toledo, V.M.; Boege, E.; Barrera-Bassols, N. The biocultural heritage of Mexico: An overview. *Landscape* **2010**, *3*, 6–10.
48. Chant, S.H.; McIlwaine, C. *Geographies of Development in the 21st Century: An Introduction to the Global South*; Edward Elgar Publishing: Cheltenham, UK, 2009, ISBN 978-1-84844-599-4.
49. Esguerra, A.; Helmerich, N.; Risso, T. Introduction: Sustainability politics and limited statehood. Contesting new modes of governance. In *Sustainability Politics and Limited Statehood: Contesting the New Modes of Governance*; Esguerra, A., Helmerich, N., Risso, T., Eds.; Governance and limited statehood series; Palgrave Macmillan: Basingstoke, UK, 2017; pp. 1–22, ISBN 978-3-319-39871-6.
50. Cox Aranibar, R. *El Saber Local, Metodologías y Técnicas Participativas*; NOGUB-COSUDE/CAF: La Paz, Bolivia, 1996.
51. CIMAS. *Manual Metodologías Participativas*; Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS): Madrid, Spain, 2010.
52. Kemmis, S.; McTaggart, R.; Nixon, R. *The Action Research Planner. Doing Critical Participatory Action Research*; Springer: London, UK, 2014, ISBN 978-981-4560-67-2.
53. Pereira, L.; Hichert, T.; Hamann, M.; Preiser, R.; Biggs, R. Using futures methods to create transformative spaces: Visions of a good Anthropocene in southern Africa. *Ecol. Soc.* **2018**, *23*. [[CrossRef](#)]

54. Behmel, S.; Damour, M.; Ludwig, R.; Rodriguez, M.J. Participative approach to elicit water quality monitoring needs from stakeholder groups—An application of integrated watershed management. *J. Environ. Manag.* **2018**, *218*, 540–554. [CrossRef] [PubMed]
55. Wals, A.E.J.; van der Hoeven, N.; Blanken, H. *The Acoustics of Social Learning: Designing Learning Processes that Contribute to a More Sustainable World*; Wageningen Academic Publishers: Wageningen, The Netherlands, 2009; ISBN 978-90-8832-009-5.
56. UNAM Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en línea: <https://consejo.unam.mx/static/documents/codigos/codigo-etica-unam.pdf> (consultado el 3 de noviembre de 2015).
57. Hernández, L. *Antes de Empezar con Metodologías Participativas*; Cuadernos CIMAS; Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible: Madrid, Spain, 2010.
58. Strauss, A.; Corbin, J. *Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2nd ed.; Sage: Thousand Oaks, CA, USA, 1998; ISBN 978-0-8039-5940-8.
59. Charmaz, K. Grounded theory: Objectivist and constructivist methods. In *Handbook of Qualitative Research*; Denzin, N.K., Lincoln, Y.S., Eds.; SAGE Publications: Thousand Oaks, CA, USA, 2000; pp. 509–535; ISBN 978-1-4833-4981-7.
60. Neuman, W. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 3rd ed.; Allyn and Bacon: Boston, MA, USA, 2014; ISBN 978-0-205-19356-1.
61. Kluge, S. Empirically Grounded Construction of Types and Typologies in Qualitative Social Research. 2000. Forum Qualitative Social Research, 1. Disponible en línea: www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1124 (consultado el 4 de marzo de 2018).
62. Wasserman, S.; Faust, K. *Social Network Analysis: Methods and Applications*; Structural Analysis in the Social Sciences; Cambridge University Press: Cambridge, UK, 1994; ISBN 978-0-521-38707-1.
63. Borgatti, S.P.; Halgin, D.S. Analyzing affiliation networks. In *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*; Scott, J., Carrington, P.J., Eds.; SAGE Publications: London, UK, 2011; pp. 417–433; ISBN 978-1-4739-7118-9.
64. Borgatti, S.; Everett, M.; Freeman, L. *UCInet for Windows: Software for Social Network Analysis*; Analytic Technologies: Harvard, MA, USA, 2002; ISBN 978-1-4614-6170-8.
65. Bastian, M.; Heymann, S.; Jacomy, M. Gephi: An open source software for exploring and manipulating networks. In Proceedings of the Third International ICWSM Conference, San Jose, CA, USA, 17–20 May 2009; Volume 8, pp. 361–362.
66. Cendejas, J.; Merino, L. Acción colectiva en la construcción social de la paz y la seguridad. La paz y la seguridad como bienes comunes. *Cult. Represent. Soc.* **2016**, *10*, 9–41.
67. Global Initiative. *Organised Crime: A Cross-Cutting Threat to Sustainable Development*; Global Initiative Against Transnational Organised Crime: Geneva, Switzerland, 2015.
68. Brower, L.P.; Taylor, O.R.; Williams, E.H.; Slayback, D.A.; Zubieta, R.R.; Ramirez, M.I. Decline of monarch butterflies overwintering in Mexico: Is the migratory phenomenon at risk? *Insect Conserv. Divers.* **2012**, *5*, 95–100. [CrossRef]
69. Altieri, M.A.; Masera, O. Sustainable rural development in Latin America: Building from the bottom-up. *Ecol. Econ.* **1993**, *7*, 93–121. [CrossRef]
70. Governance Without a State? Policies and Politics in Areas of Limited Statehood.; Risso, T. (Ed.) Columbia University Press: New York, NY, USA, 2011; ISBN 978-0-231-15121-4.
71. Risso, T. Governance in areas of limited statehood. In *The Oxford Handbook of Governance*; Levi-Faur, D., Ed.; Oxford Handbooks in Politics & International Relations; Oxford University Press: Oxford, UK, 2012; ISBN 978-0-19-956053-0.
72. Börzel, T.A.; Risso, T.; Draude, A. Governance in areas of limited statehood: Conceptual clarifications and major contributions of the handbook. In *The Oxford Handbook of Governance and Limited Statehood*; Risso, T., Börzel, T.A., Draude, A., Eds.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2018; pp. 3–28; ISBN 978-0-19-879720-3.
73. Beisheim, M.; Ellersiek, A.; Lorch, J. INGOs and multi-stakeholder partnerships. In *The Oxford Handbook of Governance and Limited Statehood*; Risso, T., Börzel, T.A., Draude, A., Eds.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2018; pp. 211–230; ISBN 978-0-19-879720-3.
74. Rhodes, R.A.W. The new governance: Governing without government. *Polit. Stud.* **1996**, *44*, 652–667. [CrossRef]
75. Liese, A.; Beisheim, M. Transnational public-private partnerships and the provision of collective goods in developing countries. In *Governance without a State? Policies and Politics in Areas of Limited Statehood*; Governance and Limited Statehood; Risso, T., Ed.; Columbia University Press: New York, NY, USA, 2011; pp. 115–143; ISBN 978-0-231-15121-4.

76. Hamann, R.; Hoenke, J.; O’Riordan, T. Environmental and natural resource governance. In *Oxford Handbook of Governance and Limited Statehood*; Risse, T., Börzel, T.A., Draude, A., Eds.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2018; pp. 498–519, ISBN 978-0-19-879720-3.
77. Del Conde, A. Illegal logging and its dynamics of violence within the P’urhépecha Plateau. *Landsc. Violence* **2015**, *3*, 6. [[CrossRef](#)]
78. Gray, B.; Purdy, J. *Collaborating for Our Future: Multistakeholder Partnerships for Solving Complex Problems*; Oxford University Press: Oxford, UK, 2018, ISBN 978-0-19-878284-1.
79. Pohl, C.; Rist, S.; Zimmermann, A.; Fry, P.; Gurung, G.S.; Schneider, F.; Speranza, C.I.; Kiteme, B.; Boillat, S.; Serrano, E.; et al. Researchers’ roles in knowledge co-production: Experience from sustainability research in Kenya, Switzerland, Bolivia and Nepal. *Sci. Public Policy* **2010**, *37*, 267–281. [[CrossRef](#)]
80. Cundill, G.; Roux, D.; Parker, J. Nurturing communities of practice for transdisciplinary research. *Ecol. Soc.* **2015**, *20*. [[CrossRef](#)]
81. Schmidt, L.; Pröpper, M. Transdisciplinarity as a real-world challenge: A case study on a North–South collaboration. *Sustain. Sci.* **2017**, *12*, 365–379. [[CrossRef](#)]
82. Foley, R.W.; Wiek, A.; Kay, B.; Rushforth, R. Ideal and reality of multi-stakeholder collaboration on sustainability problems: A case study on a large-scale industrial contamination in Phoenix, Arizona. *Sustain. Sci.* **2017**, *12*, 123–136. [[CrossRef](#)]
83. Pretty, J.N. Participatory learning for sustainable agriculture. *World Dev.* **1995**, *23*, 1247–1263. [[CrossRef](#)]
84. Sirvent, M.T.; Rigal, L. La investigación acción participativa como un modo de hacer ciencia de lo social. *Decisio* **2014**, *7*–12. Disponible en línea: cdn.designa.mx/CREFAL/revistas-decисio/decисio38_saber2.pdf (consultado el 3 de septiembre de 2018).
85. Schaefer-McDaniel, N.; Scott, A.N. Benefits and challenges of transdisciplinary research for urban health researchers. In *Converging Disciplines*; Springer: New York, NY, USA, 2011; pp. 13–22, ISBN 978-1-4419-6330-7.
86. Madsen, W.; O’Mullan, C. Power, participation and partnerships: Reflections on the co-creation of knowledge. *Reflect. Pract.* **2018**, *19*, 26–34. [[CrossRef](#)]
87. Quijano, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In *La Colonialidad del Saber: Eurocentrismo y Ciencias Sociales. Perspectivas Latinoamericanas*; Lander, E., Ed.; CLACSO: Buenos Aires, Argentina, 2000; pp. 201–246, ISBN 950-9231-51-7.
88. Briggs, J.; Sharp, J. Indigenous knowledges and development: A postcolonial caution. *Third World Q.* **2004**, *25*, 661–676. [[CrossRef](#)]
89. Santos, B.S. *Una Epistemología del sur. La Reinvención del Conocimiento Y La Emancipación Social*; CLACSO: Buenos Aires, Argentina, 2009, ISBN 978-607-03-0056-1.
90. Santos, B.S. *Descolonizar el Saber, Reinventar el Poder*; Trilce: Montevideo, Uruguay, 2010, ISBN 978-9974-32-546-3.
91. Santos, B.S. *Renovar la Teoría Crítica y Reinventar la Emancipación Social*; CLACSO: Buenos Aires, Argentina, 2006, ISBN 987-1183-57-7.
92. Toledo, V.M. Indigenous peoples and biodiversity. *Encycl. Biodivers.* **2001**, *3*, 451–463.
93. Boege, E. *El Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas de México*; Instituto Nacional de Antropología e Historia: Mexico City, Mexico, 2008; Volume 33, ISBN 978-968-03-0385-4.
94. Springer, J.; Alcorn, J. *Strengthening WWF Partnerships with Indigenous Peoples and Local Communities*; WWF: Gland, Switzerland; Washington, DC, USA, 2007.
95. Berkes, F. Indigenous ways of knowing and the study of environmental change. *J. R. Soc. N. Z.* **2009**, *39*, 151–156. [[CrossRef](#)]
96. United Nations. *State of the World’s Indigenous Peoples*; United Nations Publications: New York, NY, USA, 2009, ISBN 92-1-130283-8.
97. Fals-Borda, O. *Ciencia Propia y Colonialismo Intelectual*; C. Valencia Editores: Bogotá, Colombia, 1987, ISBN 958-9044-32-8.
98. Freire, P. *Pedagogia do Oprimido*; Paz e Terra: Rio de Janeiro, Brazil, 1970.
99. Hurtado, C.N. Educación popular: Una mirada de conjunto. *Decisio* **2005**, *3*–14. Disponible en línea: http://www.infodf.org.mx/escuela/curso_capacitadores/educacion_popular/decисio10_saber1.pdf (consultado el 3 de septiembre de 2018).
100. Eizaguirre, M.; Zabala, N. Investigación-Acción-Participativa. En *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*; Pérez de Armiño, K., Areizaga, M., Eds.; Icaria: Barcelona, Spain, 2006, ISBN 978-84-7426-502-9.
101. Martí, J. La investigación-acción participativa: Estructura y fases. En *La Investigación Social Participativa*; Villasante, T.R., Montañés, M., Martí, J., Eds. ; El Viejo Topo: Madrid, Spain, 2000; pp. 73–117, ISBN 978-84-95776-45-7.

102. Méndez, E.V.; Caswell, M.; Gliessman, R.S.; Cohen, R. Integrating Agroecology and Participatory Action Research (PAR): Lessons from Central America. *Sustainability* **2017**, *9*. [[CrossRef](#)]
103. Villasante, T.R. *La Investigación Social Participativa. Construyendo Ciudadanía*; El Viejo Topo: Madrid, Spain, 2002, ISBN 978-84-95776-45-7.
104. Villasante, T.R. La socio-praxis: Un acoplamiento de metodologías implicativas. En *Metodologías de la Investigación Social*; Canales, M., Ed.; Lom Ediciones: Santiago de Chile, Chile, 2006; pp. 379–406, ISBN 978-956-282-840-6.
105. Martinez-Alier, J.; Temper, L.; Del Bene, D.; Scheidel, A. Is there a global environmental justice movement? *J. Peasant Stud.* **2016**, *43*, 731–755. [[CrossRef](#)]
106. Thiolent, M.; Silva, G. de O. The Use of Action Research in the Management of Environmental Problems. *Rev. Eletr. Comun. Inf. E Inov. Em Saúde* **2007**, *1*, 91–98.
107. Ferraz de Toledo, R.; Jacobi, P.R. Pesquisa-ação e educação: Compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. *Educ. Soc.* **2013**, *34*, 155–173. [[CrossRef](#)]
108. Jordan, S. From a methodology of the margins to neoliberal appropriation and beyond: The lineages of participatory action research. In *Education, Participatory Action Research, and Global Change*; Kapoor, D., Jordan, S., Eds.; Palgrave Macmillan: New York, NY, USA, 2009; pp. 15–28, ISBN 978-0-230-10064-0.
109. Wilmsen, C.; Elmendorf, W.F.; Fisher, L.; Ross, J.; Sarathy, B.; Wells, G. *Partnerships for Empowerment: Participatory Research for Community-Based Natural Resource Management*; Routledge: Abingdon, UK, 2012, ISBN 978-1-136-56007-1.
110. Mapfumo, P.; Adjei-Nsiah, S.; Mtambanengwe, F.; Chikowo, R.; Giller, K.E. Participatory action research (PAR) as an entry point for supporting climate change adaptation by smallholder farmers in Africa. *Environ. Dev.* **2013**, *5*, 6–22. [[CrossRef](#)]
111. Castro, A.P.; Nielsen, E. *Natural Resource Conflict Management Case Studies: An Analysis of Power, Participation and Protected Areas*; Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy, 2003.
112. Leyva Solano, X.; Burguete, A.; Speed, S. *Gobernar (en) la Diversidad: Experiencias Indígenas Desde América Latina. Hacia la Investigación de Co-Labor*; FLACSO: México DF, México, 2008, ISBN 978-968-496-671-0.
113. Escobar, A. *Territorios de Diferencia: Lugar, Movimientos, Vidas, Redes*; Envión: Popayán, Colombia, 2010, ISBN 978-958-99438-3-0.
114. Hale, C.R.; Stephen, L. *Otros Saberes: Collaborative Research on Indigenous and Afrodescendant Cultural Politics*; School for Advanced Research Press: Houston, TX, USA, 2013, ISBN 1-934691-55-0.
115. Olivé, E. *Interculturalismo y Justicia Social*; Universidad Nacional Autónoma de México: México DF, México, 2004, ISBN 8626000000539.
116. Alimonda, H.; Toro Pérez, C.; Martín, F. *Ecología Política Latinoamericana. Pensamiento Crítico, Diferencia Latinoamericana y Rearticulación Epistémica*; CLACSO: Buenos Aires, Argentina, 2017.
117. Calderón Gutiérrez, F. *Los límites de la Democracia*; CLACSO: Buenos Aires, Argentina, 2017, ISBN 978-987-722-300-2.
118. Walter, A.I.; Helgenberger, S.; Wiek, A.; Scholz, R.W. Measuring societal effects of transdisciplinary research projects: Design and application of an evaluation method. *Eval. Progr. Plann.* **2007**, *30*, 325–338. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
119. Wiek, A.; Talwar, S.; O’Shea, M.; Robinson, J. Toward a methodological scheme for capturing societal effects of participatory sustainability research. *Res. Eval.* **2014**, *23*, 117–132. [[CrossRef](#)]

120. Chilisa, B. Decolonising transdisciplinary research approaches: An African perspective for enhancing knowledge integration in sustainability science. *Sustain. Sci.* **2017**, *12*, 813–827. [[CrossRef](#)]
121. Meehan, K.; Klenk, N.L.; Mendez, F. The Geopolitics of Climate Knowledge Mobilization: Transdisciplinary Research at the Science-Policy Interface (s) in the Americas. *Sci. Technol. Hum. Values* **2017**, *0162243917745601*. [[CrossRef](#)]



© 2018 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).