

Adaptación al Cambio Climático Basada en la Comunidad: Cuestiones Fundamentales e Implicaciones para la Implementación Práctica

Tom Selje, Lena Anna Schmid y Boris Heinz

Síntesis

Según las previsiones actuales, es probable que el calentamiento global supere los 2,8 °C a finales de este siglo. Esto hace necesarias medidas de adaptación sustanciales para asegurar una base amplia para la provisión de medios de vida y la conservación de la biodiversidad. Si bien predomina la implementación de esfuerzos de adaptación tecnocráticos y de arriba hacia abajo, las deficiencias de adaptación relacionadas de naturaleza socioeconómica y ecológica son cada vez más evidentes. La adaptación basada en la comunidad (ABC), con su enfoque participativo, inclusivo y ascendente basado en las necesidades, ofrece una alternativa prometedora y poderosa. Este artículo utiliza un enfoque de revisión bibliográfica semisistémica para examinar la literatura actual e identificar los temas centrales de la ABC. La vinculación de la comunalidad, la localidad, la multidimensionalidad, los desequilibrios de poder, el potencial transformador, la localización, la tríada de métricas de adaptación y la adaptación basada en la naturaleza con las correspondientes acciones potenciales para implementaciones prácticas proporciona una conceptualización más holística y amplía los horizontes para un mayor aprendizaje, investigación y mejores aplicaciones.



Foto de [Hillary Ungson](#) en [Unsplash](#)

Introducción

Las consecuencias negativas del calentamiento global son significativas, especialmente en los países del Sur Global. Estas seguirán aumentando en escala y acelerando su aparición con el tiempo, ya que la temperatura media global está en camino de aumentar más de 2,8 °C en las próximas décadas. Las consecuencias ecológicas incluyen irregularidades crecientes en los patrones de lluvia, sequías más frecuentes y tormentas intensas, así como un aumento general del nivel del mar. Esto afectará a la producción agrícola, la salud, las condiciones de vida y las actividades económicas, al tiempo que exacerbará las tensiones y conflictos sociales existentes y provocará otros nuevos [1], ejerciendo presión sobre las capacidades productivas de las comunidades. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) aboga por una forma holística e integrada de adaptación para hacer frente a los factores sociales, económicos y ecológicos que rodean el desafío del cambio climático. En resumen, el Grupo de Trabajo II del IPCC (2022) señala que «las pruebas científicas acumuladas son inequívocas: el cambio climático es una amenaza para el bienestar humano y la salud del planeta. Cualquier retraso adicional en la acción global anticipatoria concertada sobre la adaptación y la mitigación hará que se pierda una breve y rápidamente cerrada ventana de oportunidad para asegurar un futuro habitable y sostenible para todos» [1]. La alarmante realidad es que, incluso si las emisiones de gases de efecto invernadero y la deforestación, que son los principales conductores del cambio climático, se detuvieran de inmediato, la inercia del sistema climático conduciría a un calentamiento global continuo durante las próximas décadas [1,2,3,4]. Por lo tanto, la adaptación a los efectos negativos es necesaria hoy, y lo será cada vez más en el futuro.

El pasado ha demostrado que los enfoques tecnocráticos y de arriba abajo, en los que los procesos de toma de decisiones sobre las soluciones de adaptación se producen principalmente desde fuera de la comunidad local o a través de unos pocos de sus actores con poder de decisión, a menudo no satisfacen las necesidades de los afectados y corren el riesgo de conducir a deficiencias sociales, económicas, políticas y ecológicas [5,6]. Dependiendo del contexto, esto puede deberse a diversas razones. A menudo, es el poder epistémico y de toma de decisiones de los donantes el que domina sobre términos clave, como la forma en que se definen las actividades como exitosas, lo que, en muchos casos, no refleja los objetivos de los diversos y diferentes miembros de una comunidad. Además, se descuida con frecuencia la integración genuina de los conocimientos locales específicos del contexto, así como la reticencia a involucrar a los afectados como socios en igualdad de condiciones, todo lo cual pone en peligro la sostenibilidad de las acciones. Un ejemplo notable de un proyecto fallido de adaptación al cambio climático impuesto desde arriba es la construcción de presas en Bangladesh. Las presas, que pretendían proteger a las comunidades de los ciclones y las mareas de tormenta, crearon inadvertidamente una falsa sensación de seguridad. Esto llevó al desarrollo y la construcción de infraestructuras y viviendas en zonas vulnerables. Cuando se produjeron inundaciones extremas en un momento posterior, que provocaron la inundación de las presas, se infligieron graves daños y se perdieron vidas humanas [7]. De manera similar, la construcción de diques en Kiribati/Oceanía para combatir el aumento del nivel del mar ejemplifica otro proyecto fallido de arriba hacia abajo. Si bien las estructuras se diseñaron para proteger las regiones costeras, en última instancia causaron una erosión severa en otras partes de la costa, lo que exacerbó la vulnerabilidad de las comunidades locales [8]. Una consecuencia de tales experiencias es la comprensión cada vez más reconocida de la necesidad de centrar el enfoque de la adaptación al cambio climático en torno a los requisitos y necesidades locales de los habitantes de las regiones en cuestión. El enfoque de adaptación basada en la comunidad (ABC) al cambio climático conceptualiza la adaptación esencialmente como un proceso social que se origina en las necesidades, capacidades y valores de las personas principalmente preocupadas por un desafío climático específico [6,9,10]. De aquí que los desafíos se definan de abajo hacia arriba [11] y las acciones se impulsen desde las bases [12], mientras se opera de manera transdisciplinaria [13], incluyendo a tantas personas consternadas como sea posible y a las diversas partes interesadas en el proceso. La ABC se conceptualiza como un enfoque inclusivo, participativo, deliberado y holístico [13,14]. Los

enfoques de ABC suelen estar estrechamente vinculados a soluciones de adaptación basadas en la naturaleza, ya que en muchas zonas del Sur Global existe una estrecha conexión entre las personas y los ecosistemas, y la resiliencia de los ecosistemas va de la mano de la resiliencia de las comunidades. Por lo tanto, los enfoques inclusivos respetan simultáneamente la identidad cultural de los miembros de la comunidad, promueven el desarrollo económico y contribuyen a la conservación de los recursos naturales. Al utilizar las interacciones históricas de las comunidades con la naturaleza, la ABC garantiza que sus intervenciones, como la restauración de los ecosistemas o la agricultura sostenible, sean específicas para cada contexto y culturalmente relevantes.

Un concepto teórico influyente en la literatura de ABC, así como más ampliamente en la adaptación al cambio climático, es la tríada de métricas de adaptación para medir el éxito de las acciones. Se introdujo inicialmente con la premisa de que la adaptación no solo está determinada por la vulnerabilidad y la resiliencia, sino también por las capacidades de las personas de interés y sus entornos [1,15]. La resiliencia se refiere al mecanismo de recuperación y rebote ante la adversidad, el estrés o los desafíos significativos para mantener o recuperar la funcionalidad y el bienestar. Es originalmente un concepto de la ecología de sistemas aplicado a las formas sociales. La reducción de la vulnerabilidad se refiere al proceso de disminuir la susceptibilidad al daño de eventos adversos mediante la anticipación, el afrontamiento, la resistencia y la recuperación a través de una planificación proactiva. Ser vulnerable tiene un componente geográfico, por ejemplo, vivir cerca del ecuador, y un componente social, por ejemplo, verse afectado por las consecuencias de la colonialidad. La capacidad de adaptación es la habilidad de ajustarse a posibles daños, aprovechar oportunidades y responder a cambios o incertidumbres de manera efectiva. Implica flexibilidad, aprendizaje y la implementación de estrategias para gestionar y hacer frente a amenazas y condiciones cambiantes. Este componente es relevante en relación con el desarrollo desigual y las posibilidades de adaptación a los desafíos climáticos desde una perspectiva global, ya que mayores recursos y capacidades financieras y tecnológicas conducen a mayores capacidades de adaptación, que son mayores en el Norte Global en comparación con el Sur Global, exacerbando así las desigualdades y disparidades globales existentes. Todos los componentes de la tríada forman un todo orgánico en el que interactúan y se superponen. Se relacionan con individuos, comunidades y sistemas y se aplican en diversos campos como la psicología, la sociología, la economía, la salud pública, los estudios medioambientales y la agricultura.

Las primeras medidas de adaptación al cambio climático se derivan de la reducción del riesgo de desastres [16], el desarrollo sostenible y la gestión de los recursos naturales (basada en la comunidad) [17]. Las implementaciones prácticas del enfoque se han aplicado en regiones rurales del Sur Global, con énfasis en las islas del Pacífico [12], mientras que los proyectos urbanos [18,19,20,21,22,23] y las iniciativas en el Norte Global [24,25,26] son menos comunes. Abarca una variedad de actividades en los campos de la diversificación de los medios de vida, el desarrollo de capacidades, la gestión de recursos, las microfinanzas, los seguros, las infraestructuras y la integridad de los ecosistemas [27]. Lo ideal es que participe una amplia gama de partes interesadas, entre las que se incluyen donantes, instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil, organismos gubernamentales, empresas privadas, organizaciones de base y comunitarias y, lo que es más importante, las personas que son motivo de preocupación [11,28,29]. El valor de poner énfasis en los procesos sociales y comunitarios durante la implementación de las acciones de adaptación ha sido ilustrado en varias publicaciones, como en el estudio de McNamara et al. [12], que muestra que los proyectos evaluados guiados principalmente por la comunidad tuvieron más impacto que otros que no lo fueron. Este fue el caso del proyecto «Yumi redi long klamet jenis» en la isla de Tanna, Vanuatu, que tenía como objetivo aumentar la concienciación sobre el cambio climático y las cuestiones de género y desarrollar capacidades con un plan de acción de adaptación, al tiempo que se implementaban prácticas agrícolas resilientes al clima y de seguridad alimentaria, conservación solar de alimentos y gestión de recursos hídricos [13]. Otro ejemplo es el proyecto de

construcción con bambú en Filipinas, en el que se formó a miembros de la comunidad en arquitectura resiliente al clima con madera de bambú, a través de la cual se adquirieron habilidades para fomentar la mejora de los medios de vida a largo plazo [30]. Una intervención de ABC puede implicar la creación de una organización comunitaria (OC) o trabajar a través de las estructuras de una entidad comunitaria ya existente que tenga una función de asignación, control y representación [29,31,32].

En los últimos diez años, se han presentado doce publicaciones que ofrecen una revisión o visión general de estudios o evaluaciones de proyectos en ABC [6,12,14,27,33,34,35,36,37,38,39,40]. Se centran en los logros y desafíos de este enfoque y sugieren puntos de optimización y características de evaluación del éxito. En general, muestran diferentes ideas y trayectorias sobre cómo mejorar la implementación del ABC.

Kirkby et al. [6] abordaron la compleja naturaleza de la ABC sintetizando diferentes desafíos. Una cuestión clave que se aborda es la relación matizada entre la pobreza y la métrica de la vulnerabilidad, señalando que la pobreza no puede equipararse a la vulnerabilidad, lo que complica las evaluaciones y las intervenciones. Además, hacen hincapié en los solapamientos entre la adaptación y el desarrollo de manera multidimensional y la complicación que esto supone para la financiación y la integración en los marcos de desarrollo. Los autores concluyen que el compromiso comunitario participativo genuino es un desafío dados los desequilibrios de poder existentes. Los mecanismos de financiación a menudo favorecen los enfoques descendentes, lo que pone de relieve la necesidad de modelos de financiación impulsados por la comunidad y la consideración de áreas políticas más elevadas. La colaboración transdisciplinaria es esencial para la ABC, ya que el cambio climático afecta a muchas áreas diferentes de la vida y, por lo tanto, crea desafíos complejos y multifacéticos. Por lo tanto, Kirkby et al. [6] abogan por un diálogo integral y la comprensión entre diferentes disciplinas en la aplicación de medidas de ABC.

Centrándose en los informes de evaluación de proyectos que abarcan desde 2006 hasta 2016, Piggot-McKellar et al. [37] analizan los aspectos prácticos de la aplicación del enfoque. Investigan las barreras comunes para el éxito de los proyectos de ABC y muestran que, en los trabajos revisados, los desafíos sociopolíticos fueron los más frecuentes (92 %), seguidos de las restricciones de recursos (84 %) y las dificultades relacionadas con los sistemas y procesos físicos (24 %). Las barreras sociopolíticas abarcan cuestiones cognitivas y de comportamiento, estructuras gubernamentales y gobernanza, así como desequilibrios de poder. Las barreras de recursos incluyen la financiación de soluciones, el acceso a la información y la tecnología, los recursos humanos, el tiempo y los desafíos de infraestructura. Los autores enfatizan la necesidad de un seguimiento y una evaluación adecuados, accesibles y mejorados de los resultados de los proyectos de ABC para poder abordar y mejorar la eficacia, la equidad y la sostenibilidad de las intervenciones.

En una evaluación de las iniciativas de adaptación comunitaria en las islas del Pacífico, McNamara et al. [12] abordaron la cuestión de si las actividades implementadas eran apropiadas, efectivas, equitativas, sostenibles y eficientes, y en qué medida. Como resultado general, sus análisis mostraron que las iniciativas financiadas localmente y las llevadas a cabo por organizaciones no gubernamentales (ONGs) eran las más propensas a alcanzar los criterios de ser comunitarias. Las iniciativas que se centraron en la concienciación sobre el cambio climático y las que integraron enfoques basados en los ecosistemas obtuvieron buenos resultados. Tras este análisis, se sugirieron puntos de influencia multidimensionales e interdependientes para futuras iniciativas de ABC que debían supervisarse durante la implementación: consentimiento local y derechos de propiedad, acceso compartido a las iniciativas y beneficios de las mismas, integración de las realidades locales y pensamiento sistémico y planificación proactiva a largo plazo. Shammin et al. [38] aclaran los desafíos encontrados al trabajar con ABC basándose en una encuesta realizada en varios países del Sur Global. A menudo, surgen limitaciones debido a la escasa construcción de relaciones durante la implementación del proyecto

debido a la falta de tiempo, el acceso insuficiente a la información y las herramientas de comunicación y la mala calidad de la infraestructura. Los autores explican la importancia de aplicar medidas eficaces de comunicación y difusión de información en los esfuerzos de ABC, así como los beneficios de implementar intervenciones multiescalares. Se subraya la necesidad de desarrollar el apoyo a la ABC en múltiples escalas para fomentar sinergias entre la infraestructura circundante y las soluciones comunitarias aplicadas, con el objetivo de reforzar las instituciones, políticas y normas de actuación necesarias. Aboga por la integración de la ABC en los planes nacionales de desarrollo y destaca las oportunidades que ofrecen las iniciativas de ABC para abordar los retos de desarrollo actuales.

Shammin et al. [27] enfatizan el potencial innovador de los enfoques basados en la comunidad para mejorar la resiliencia climática. Subraya la necesidad de estrategias integradas que no solo aborden el cambio climático, sino que también aborden cuestiones socioeconómicas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Los autores defienden la importancia de las iniciativas locales y el compromiso directo con las poblaciones vulnerables, con el apoyo de diversas partes interesadas, como organismos internacionales y gobiernos locales. El capítulo pretende desarrollar una visión integral de la adaptación basada en la comunidad sintetizando los enfoques del pasado con los avances contemporáneos en sostenibilidad, principios de resiliencia y reducción del riesgo de desastres.

La revisión sistemática del alcance de Nath [39] profundiza en la importancia de la toma de decisiones estructurada (SDM) en la ejecución de las medidas de ABC. El estudio identificó una serie de barreras en los ámbitos socioeconómico, político, cultural, económico, tecnológico y de infraestructuras, y explicó su importancia y dinámica en las diferentes etapas de implementación que pueden impedir el éxito de las iniciativas de ABC. Al igual que en las otras revisiones, Nath [39] analiza las barreras, los desafíos y los obstáculos, ofreciendo una mirada profunda a los procesos de toma de decisiones y abordando los desequilibrios de poder, las deficiencias de comunicación, las deficiencias en la transferencia de conocimientos y los desafíos de infraestructura.

Chusnia y Nugroho [40] examinan las oportunidades y los desafíos del ABC centrándose en las intervenciones en Indonesia. Las oportunidades que identificaron en los proyectos de ABC abordados incluyen «proteger los ecosistemas locales, concienciar, crear resiliencia, fomentar la innovación, crear empleo y acceder a financiación». Los desafíos incluyen «participación limitada de la comunidad, implicación del gobierno, problemas de jerarquía de liderazgo, lagunas normativas, seguimiento y evaluación deficientes, sostenibilidad de los programas y falta de instalaciones». Señalan que las oportunidades de las aplicaciones analizadas en Indonesia a menudo estaban relacionadas con el trabajo en entornos sostenibles y el desarrollo humano, mientras que los desafíos predominaban en las relaciones comunitarias y la sostenibilidad de los programas.

Estas revisiones y panorámicas actuales del ABC proporcionan información valiosa sobre los retos prácticos y revelan varias áreas en las que se requiere más investigación crítica, elaboración y desarrollo teórico. En particular, las revisiones de Piggott-McKellar et al. [37] y Nath [39] se centran en la categorización de las barreras, como las limitaciones sociopolíticas y relacionadas con los recursos, pero la abstracción de estos hallazgos en un marco más amplio está pendiente. Las barreras no se sitúan en contextos sistémicos más amplios interrelacionados con factores sociales más generales. Un análisis sistemático puede respaldar el desarrollo de un marco sólido y equitativo que sea adaptable y aplicable a varias circunstancias contextuales en función de dónde y con qué objetivos operen los respectivos proyectos.

Si bien las revisiones y los resúmenes destacan las limitaciones financieras y los problemas de gobernanza como barreras, en su mayoría no responden a la dinámica de poder subyacente y a las desigualdades históricas. Por ejemplo,

Shammin et al. [27,38], McNamara et al. [12] y Kirkby et al. [6] enfatizan la importancia del compromiso local sin explorar cómo la participación genuina está limitada por factores sistémicos. La complejidad del entorno en el que se produce el cambio climático y la adaptación no está representada de manera exhaustiva.

Además, aunque algunos trabajos han puesto de relieve las barreras y dificultades de las iniciativas de ABC, se ha dedicado menos esfuerzo a cristalizar las acciones que han contribuido a la eficacia de las medidas y las condiciones que facilitaron estos logros. Aunque McNamara et al. [12] destacan en los proyectos descritos algunas actividades impactantes, el enfoque regional aún no permite un despliegue más amplio de estos hallazgos. Se necesita más investigación para utilizar este conocimiento también en implementaciones en otros contextos.

Piggott-McKellar et al. [37] piden una mejor supervisión y evaluación, pero se necesitan marcos más amplios que permitan e integren procesos de aprendizaje adaptativo para la mejora continua y la escalabilidad. La claridad sobre qué factores y procesos deben ser objeto de seguimiento durante los proyectos y la medición de los indicadores de resultados que son útiles para el análisis permiten avanzar hacia esfuerzos de supervisión y evaluación planificados y reflexivos.

Por último, las perspectivas de futuro que anticipan los retos y oportunidades futuros en ABC son limitadas en las revisiones y panorámicas descritas. Aunque Shammin et al. [38] y McNamara et al. [12] abogan por la planificación a largo plazo, existe una gran necesidad de explorar los impactos de las tecnologías emergentes, los posibles cambios sociopolíticos futuros y la evolución de las condiciones climáticas. También en este caso, la formulación de un marco conceptual facilitará un análisis más profundo para poder especificar qué aspectos y factores se verán influidos por las condiciones y tecnologías futuras.

En resumen, las aportaciones de las doce revisiones y panorámicas sacan a la luz valiosas ideas en torno al concepto y el proceso del ABC en la actualidad. Al mismo tiempo, falta una consolidación del estado actual de los hallazgos que conduzca a cuestiones fundamentales y posibles acciones relacionadas para implementaciones prácticas, lo que requiere una abstracción teórica más profunda. El objetivo de este artículo es contribuir a este objetivo basándose en el trabajo anterior que sirve de transición al análisis. Al tratar de descubrir las cuestiones fundamentales de la ABC en la literatura actual y discutir su naturaleza teórica y sus implicaciones para el trabajo práctico, las preguntas de investigación que nos guían son:

¿Qué cuestiones fundamentales de la ABC pueden identificarse y consolidarse en las contribuciones científicas pertinentes disponibles? ¿Qué medidas y acciones potenciales pueden derivarse de ellas para abordar las cuestiones fundamentales y aplicarlas en la práctica?

Materiales y Métodos

La selección de contribuciones científicas disponibles y relevantes se abordó mediante un procedimiento de revisión semisistémico. Este tipo de revisión de la literatura combina aspectos de los métodos de revisión narrativa sistemática y tradicional [41]. Para este estudio se eligió una metodología de revisión de la literatura semisistémica para identificar los temas centrales del discurso de la literatura y facilitar una revisión narrativa más profunda de las contribuciones. Este enfoque permite la consolidación de diversos estudios de múltiples disciplinas y prácticas exitosas, y sirve como una base sólida para la toma de decisiones informadas, al tiempo que se revelan las lagunas de la investigación y se tienen en cuenta las perspectivas específicas del contexto. Se utilizó un conjunto predefinido de criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios pertinentes, al tiempo que se pudo integrar cierto grado de flexibilidad y

exploración en el proceso de búsqueda, como el uso de múltiples bases de datos, literatura académica y gris. Se encontró una amplia gama de resultados al utilizar el término de búsqueda único «adaptación basada en la comunidad». Las estrategias cualitativas, como resumir y sintetizar los resultados de los estudios en forma narrativa, sirvieron para identificar patrones, temas y lagunas en un primer paso. En un segundo paso, se combinaron los resultados de la revisión sistemática y de la revisión narrativa para sentar las bases de la aparición de las cuestiones fundamentales de la ABC, esbozando el contenido y el proceso para su aplicación en la práctica.

Se utilizaron tres motores de búsqueda académicos para examinar la literatura científica y gris desde 2013 hasta 2024: en primer lugar, la plataforma de aprendizaje de máquina Research Rabbit a través de Schematic Scholars, que produjo 135 artículos y citas relacionados basados en Kirkby et al. [6]. En segundo lugar, la cadena de búsqueda de «adaptación basada en la comunidad», que arrojó 96 resultados en la base de datos Scopus. En tercer lugar, se utilizó la misma cadena de búsqueda con Google Académico, que arrojó 8900 resultados, ampliando la selección en contexto y asegurando que no se dejaran de lado artículos relevantes en cuanto al tema. El uso de tres motores de búsqueda amplió las fuentes y los resultados, lo que redujo el riesgo de perder contribuciones relevantes. La búsqueda se guió por el criterio de contenido de que la mera mención de ABC no condujera a la inclusión de un artículo, sino que este tuviera que contener una discusión de cualquier tipo de aspectos conceptuales o retratar un contenido sustancial sobre su implementación. Los artículos debían centrarse en ABC en lugar de utilizar el término como ejemplo, perspectiva o información de fondo. Esto se garantizó teniendo en cuenta únicamente los artículos con la expresión «adaptación basada en la comunidad» en sus títulos, así como descripciones de contenido o implementación en sus resúmenes. Además, se excluyeron aquellos artículos que ignoraban el desafío del cambio climático. Tras la consolidación y la eliminación de redundancias, el proceso de revisión dio como resultado 103 artículos.

Resultados

El análisis de los 103 artículos seleccionados arrojó temas y reflexiones recurrentes, a partir de los cuales se identificaron ocho cuestiones fundamentales: comunalidad, localidad, multidimensionalidad, desequilibrios de poder, potencial transformador, localización, tríada de métricas de adaptación y adaptación basada en la naturaleza.

A continuación, se describen los temas centrales tal y como surgen de la literatura, ilustrados en la Tabla 1. A continuación, se describen en forma de tabla varias actividades de proceso asociadas que facilitan la implementación de un tema central en el trabajo del proyecto, en la Tabla 2.

El tema de la comunalidad aspira a ir más allá de ver a la comunidad como un grupo de iguales puramente vinculado geoculturalmente, homogéneo, estático o monolítico. Muy al contrario, las comunidades son en su mayor parte fluidas, heterogéneas y complejas y se describen como contingentes espacio-temporalmente [42], como resultados de una compleja red de relaciones de poder [43], que operan en un paisaje sociopolítico [6] o como entidades polifacéticas a lo largo de una multitud de identidades construidas socialmente [13]. Considerar a las comunidades como unidades fijas conlleva el riesgo de ignorar las diferencias en diversos aspectos, cuando precisamente el reconocimiento de esas diferencias y la respuesta a ellas son cruciales para el éxito del proyecto [12,14,44,45]. Una autodefinición respaldada por la comunidad es clave para la apropiación local y conduce a un menor potencial de conflicto en la distribución de beneficios y cargas [12]. Soeters [46] propone, como intervención «desterritorializadora», empezar no desde las comunidades como noción, sino desde los recursos naturales existentes con los que se relacionan las personas.

Un segundo problema central recurrente es la Localidad de una acción de adaptación. Esto significa que las medidas de ABC abordan los problemas locales mediante y a través de la participación de la población local, y por lo tanto están basadas en el lugar, son específicas al contexto y están integradas en una cultura [18,33,35,42,47]. No obstante, la integración en agendas y programas políticos más amplios proporciona legitimidad, apoyo financiero y material y una perspectiva a largo plazo [24,48,49,50,51,52]. Las intervenciones de ABC a menudo no tienen éxito debido a desafíos relacionados con la cuestión de la localidad, como la apropiación de la medida por parte de actores externos con poder de decisión y la falta de un enfoque participativo [32,33,36,40,48,53]. Las estructuras sociales y político-económicas a veces dificultan las intervenciones cuando se requieren reformas nacionales de la tenencia de la tierra o proyectos de infraestructura intermunicipales. Se trata de medidas sobre las que la mayoría de la comunidad afectada a menudo no tiene influencia directa y que, por lo tanto, son difíciles de abordar como parte de una intervención. Esto subraya la importancia de integrar los proyectos en estructuras de gobernanza más amplias o a múltiples escalas [34,48]. Por otro lado, la intervención exclusivamente estatal corre el riesgo de aumentar la vulnerabilidad social [36].

Otra cuestión fundamental mencionada en la literatura es el carácter multidimensional del ABC, lo que implica que el problema del cambio climático y las medidas de adaptación que responden a él tienen múltiples facetas. No son desafíos independientes y separados que no se ven afectados por el espacio socioeconómico, medioambiental o de desarrollo más amplio [12,37,38,42,54]. Esto se refleja en el trabajo de Galvin [55] y Velempi [56], que consideran el ABC como histórico o político, así como en el de Kirkby et al. [6], Clarke et al. [13], Hung [57] y Phong [58], que lo describen, proponen o utilizan como transdisciplinario. McNamara y Buggy [14] enfatizan su potencial multisectorial, y Clarke et al. [13], Forsyth [33], Reid y Schipper [59], Mfitumukiza et al. [60] y Galvin [55] subrayan su naturaleza holística. Por lo tanto, el calentamiento global y sus consecuencias no pueden reducirse únicamente a su componente físico, sino que deben entenderse en sus diversas dimensiones, y lo mismo se aplica a la respuesta: las acciones de adaptación. La multidimensionalidad en este sentido refleja la naturaleza interconectada de los desafíos de adaptación, que abarcan los ámbitos ecológico, político, cultural, social y económico. Los proyectos de adaptación tienen que ir más allá de abordar un solo aspecto de la vulnerabilidad.

Un cuarto problema central que surgió en el análisis de la literatura fue el desequilibrio de poder existente entre, dentro y a través de los grupos, ya sea dentro de una comunidad, entre comunidades vecinas o entre la comunidad a escala local, así como en las estructuras e instituciones a escala nacional o mundial [6,14,37,40,61]. Esta preocupación también se conoce como estructuras sociopolíticas y socioeconómicas como las causas fundamentales de la vulnerabilidad [14,27,54,60,62]. A veces, esto se enmarca positivamente como equidad [12], lo que conlleva el riesgo de excluir a los grupos menos poderosos en la toma de decisiones para una medida de adaptación cuando se lleva a cabo la selección de los actores. La literatura señala que ignorar la existencia de estos desequilibrios de poder puede obstaculizar los esfuerzos de adaptación y el éxito [14,37,39,47], mientras que al abordarlos, por ejemplo, a través de la igualdad de acceso y la propiedad comunitaria de los recursos y la tierra [63,64,65,66,67] o mediante la inclusión deliberada de ciertos grupos de interés en los procesos de toma de decisiones de los sistemas de gobernanza y financiación, se facilita la adopción de medidas de adaptación eficaces [68,69,70,71]. Se hace hincapié en la diversidad en el reparto del poder en función de las identidades socialmente construidas [34,53] de género [13,66,72,73,74,75], clase [64], raza [76], etnia [34], edad [77] y religión [75]. Para superar las desigualdades sociales existentes, deben respetarse y abordarse las injusticias epistémicas y los mecanismos psicológicos de la colonialidad y la opresión [56,78,79,80,81,82].

La literatura señala repetidamente que la ABC tiene un potencial transformador inherente y que, al alterar la forma en que se trata la naturaleza, también pueden producirse cambios en otras áreas de la vida de las personas. Dado que

también se trata, entre otras cosas, de reducir o remodelar positivamente los desequilibrios de poder existentes, puede considerarse un contrapeso a la cuestión de la desigualdad de poder [21,83,84,85]. Dodman y Milting [48] han abogado por la transformación abordando niveles políticos más altos, mientras que Ensor [83] afirma que «[...] ver a las comunidades integradas en sistemas socioecológicos vinculados significa que la transformación tendrá que tener en cuenta la sostenibilidad ecológica y sociopolítica. La integración de estos temas —de equidad, economía y ecología— está en el centro del desafío de la transformación y la ABC». Esta conexión puede rastrearse más a fondo en la literatura en el trabajo de Galvin [55], que definió el ABC como un agente de cambio, en Nath [84], que lo conceptualizó y enmarcó como una acción transformadora basada en la comunidad, y en Selje [85], que lo trató como una herramienta para la transformación socioecológica.

El debate sobre los desequilibrios de poder condujo a una visión más matizada de varios conceptos, como el de «comunidad», que ahora se interpreta de una manera mucho más diferenciada. Esto también ocurrió en relación con la tríada de adaptación, que consiste en resiliencia, vulnerabilidad y capacidad de adaptación. La resiliencia es un concepto que se origina en la ecología de sistemas y se ha aplicado a los fenómenos sociales [86]. Significa «volver» al statu quo, un estado que a veces no es deseable ni existe y, por lo tanto, puede obstaculizar la transformación [87]. La vulnerabilidad se considera a menudo una característica «natural» o geográfica basada en el lugar de residencia u origen. Esto pasa por alto que ser vulnerable tiene, además, un lado socialmente construido y evolucionado históricamente, por ejemplo, a través del colonialismo [42,56]. La capacidad de adaptación se connota principalmente de forma positiva en la literatura de la ABC [88,89]. Se refiere a la capacidad de ^{Ganado rumiante} los individuos o grupos para crear o influir intencionadamente en los cambios en respuesta o en previsión de perturbaciones externas [88,89]. Los trabajos de Ensor et al. [61], Archer et al. [18], Clarke et al. [13] y Beckwith [68] son puntos de partida para discutir la resiliencia en la ABC en general, mientras que los trabajos de Dodman y Miltin [48], Lasagne et al. [90], Kirkby et al. [6], Roy et al. [91], Roy [92], Bardosh [93] y Hsieh y Lee [94] son ejemplos específicos que mencionan el lado social de la vulnerabilidad. La crítica de las métricas puede abordarse si los investigadores y profesionales de la ABC introducen aspectos nuevos y más orientados a la comunidad [12,95,96].

Otro tema central cada vez más destacado es la localización, que surge de un movimiento en el Sur Global que se desarrolló a partir de la experiencia de varias deficiencias de acciones de adaptación anteriores, como la inclusión insuficiente en los procesos de toma de decisiones y la falta de sistemas de financiación para iniciativas locales. Apareció con frecuencia en la literatura a partir de principios de la década de 2020 a través del trabajo de Chung [43], Mfitumukiza et al. [60], Westoby et al. [76], Masud-All-Kamal y Nursey-Bray [45,97] y Roy et al. [91] y fue vinculado conceptualmente al ABC por Vincent [98]. La noción de acción dirigida localmente enfatiza la apropiación por parte de los afectados y su capacidad para participar en los ámbitos de la política internacional [98,99]. Se construye para abordar explícitamente lo «local» en relación con diferentes niveles, desde el comunitario hasta el nacional e internacional, involucrando así a una gama más amplia de actores. Este enfoque intenta abordar el desafío de que el ABC a menudo se ha visto influenciado en las implementaciones prácticas por agendas externas y, por lo tanto, se ha desviado de las prioridades locales [98,99]. Al llevar la dimensión de la localización a un primer plano, el enfoque busca enfatizar la importancia de la apropiación comunitaria. El ABC es una respuesta localizada a través de la percepción del riesgo ante el cambio medioambiental [61,100,101]. Incluye el liderazgo local [19,56,102] o la descentralización [103], mientras que algunos autores sostienen que, dependiendo del contexto y del desafío climático que se quiera abordar, tiene que haber un equilibrio entre los esfuerzos externos y las aportaciones propias de las comunidades [104].

El tema central final identificado, Adaptación basada en la naturaleza, se refiere a proyectos de diseño en torno a un ecosistema, que puede ser nuevo o la revitalización de un ecosistema degradado. Además de sus beneficios ecológicos, como el aumento de la biodiversidad y la salud, un ecosistema proporciona un punto de anclaje material. Esto puede animar a la población local a identificarse con el proyecto y también proporcionar beneficios materiales a las comunidades circundantes, por ejemplo, sirviendo como suministro de alimentos y como punto de encuentro social o lugar de cultura para fomentar un estilo de vida ecológico en general [12,40,46,53,105,106,107,108]. La adaptación a la naturaleza en la ABC ha sido un enfoque común desde sus inicios [9,10,109]. Muchos académicos y profesionales han enfatizado las sinergias entre la ABC y la adaptación basada en los ecosistemas [110,111,112,113,114,115,116]. Reid [117] pone el foco de la ABC en lo natural, Dhar y Khirfan [118] abogan por un diseño ecológico, mientras que Shammin et al. [27] citan la integridad de los ecosistemas como un tema clave para su marco. Varios estudios de caso proporcionaron ejemplos de soluciones basadas en la naturaleza organizadas por la comunidad, como el cultivo de manglares [113,119] o diversas acciones en la agricultura de manera tradicional [51,120,121,122] o climáticamente inteligente [123,124,125], así como la agroecología [105,123,126], la conservación de los ecosistemas [120] y la agrosilvicultura [123,127,128,129].

Los ocho temas centrales mencionados surgieron como los más frecuentes y destacados en la literatura examinada. Cabe suponer que este discurso actual los considera como los que definen esencialmente el enfoque del ABC. Dicho esto, ¿cómo pueden estas perspectivas y discursos más teóricos ser considerados y traducidos en aplicaciones prácticas? La Tabla 1 a continuación incluye los ocho temas centrales y los sustenta proporcionando especificaciones adicionales de sus contenidos e implicaciones relacionadas para las implementaciones.

Tabla 1. Cuestiones fundamentales de la ABC y bibliografía relacionada.

Temas centrales	literatura
Comunalidad	[6,12,13,14,42,43,44,45,46]
Localidad	[18,24,32,33,34,35,36,40,42,47,48,49,50,51,52,53]
Multidimensionalidad	[6,12,13,14,33,37,38,42,54,55,56,57,58,59,60]
Desbalances de poder	[6,12,13,14,27,34,37,39,40,47,53,54,56,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82]
Potencial transformativo	[21,48,55,83,84,85]
Triada de métricas de adaptación	[6,12,13,18,42,48,56,61,68,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96]
Localización	[19,43,45,56,60,61,76,91,97,98,99,100,101,102,104]
Adaptación por naturaleza	[12,27,40,46,51,53,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129]

Tabla 2. Cuestiones fundamentales de la ABC y sus implicaciones para la implementación práctica.

Temas centrales	Contenido e implicaciones
Comunalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Participación inclusiva: Involucrar a diferentes grupos étnicos, religiosos y socioeconómicos, así como a diferentes partes interesadas de la comunidad en todo el ciclo del proyecto, incluyendo la definición de problemas, la priorización, el diseño de actividades del proyecto, la implementación, el seguimiento y la evaluación, y la continuación más allá del plazo del proyecto. - La comunidad como entidad fluida: Reconocer la contingencia de las comunidades en el espacio y el tiempo y su papel histórico. - Fuertes redes comunitarias: Facilitar la formación de nuevos grupos comunitarios locales y el fortalecimiento de los existentes para fomentar la acción colectiva y el intercambio. - Formación de comunidades basada en las necesidades: Asegurar que la comunidad se forme en torno a un problema y una necesidad comunes. - Actividades basadas en problemas: Basar las actividades en las definiciones de problemas y necesidades de la comunidad.
Localidad	<ul style="list-style-type: none"> - Definición del problema local: fundamentar la definición del problema en información específica del lugar y del contexto - Diseño de actividades locales: ajustar el diseño de actividades a las normativas y políticas locales. - Coordinación multinivel: coordinar actividades en varios niveles y escalas con personas de contacto de las autoridades. - Puente entre el gobierno y la comunidad: facilitar el diálogo continuo entre los representantes del gobierno y varias partes interesadas de la comunidad en el lugar de la intervención y en varios niveles. - Fortalecimiento del movimiento local: asociarse con otras comunidades y movimientos sociales para abordar ámbitos políticos más elevados.
Multidimensionalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades integradas: Identificar dimensiones físicas, sociopolíticas y culturales del desafío de adaptación local e integrar cuestiones relacionadas en acciones transversales. - Sistemas de conocimiento integrados: Revisar el conocimiento feminista e indígena a través de la investigación-acción participativa y abordarlo en procesos de construcción de confianza a largo plazo. - Respuesta multisectorial: Diseñar acciones multilaterales y multisectoriales con el compromiso y la colaboración de diversas partes interesadas. - Contexto histórico: Abordar los contextos políticos e históricos durante la definición de problemas y el diseño de actividades, haciendo hincapié en aspectos de justicia climática y colonialismo.
Desbalances de poder	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámicas de poder existentes: Evaluar la distribución del poder en la comunidad, sacar a la luz los desequilibrios de poder, debatir las posibilidades de reequilibrar el poder e integrar las medidas adecuadas en las actividades. - Distribución de recursos: Apoyar el acceso equitativo a los recursos financieros y materiales y su distribución. - Justicia epistémica: Aprovechar los conocimientos indígenas en la planificación de la adaptación para la justicia epistémica. - Toma de decisiones inclusiva: Garantizar la participación en la toma de decisiones de los grupos vulnerables y marginados. - Desarrollo de capacidades: Proporcionar una plataforma para el aprendizaje social y la acción para fomentar el empoderamiento y la defensa de la gobernanza inclusiva.
Potencial transformativo	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de actividades transformadoras: durante el diseño conjunto con la comunidad, integrar aspectos de otras áreas de la vida que se remodelarán durante la implementación de las acciones de ABC - Trayectorias a largo plazo: trazar trayectorias a largo plazo para la continuación de la actividad, incluidos los recursos necesarios para su adopción a largo plazo. - Investigación de acciones participativas a lo largo de la implementación: utilizar la reflexividad y la investigación de acciones participativas para discutir problemas y actividades en ciclos recurrentes para la adaptación continua de las actividades a las necesidades y para facilitar las transformaciones. - Selección de soluciones innovadoras: priorizar y experimentar con soluciones transformadoras e innovadoras.
Localización	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar y abordar las críticas: Reconocer las críticas y deficiencias de las acciones anteriores de ABC y analizar sus causas y cómo abordarlas en proyectos futuros. - Experiencia local: Integrar y basar el diseño de actividades en la experiencia y los conocimientos de las personas y las partes interesadas locales. - Liderazgo local: Equilibrar el liderazgo y las responsabilidades según las habilidades, los recursos, la experiencia y los conocimientos locales para centrarse en el liderazgo local siempre que sea posible.
Triada de métricas de adaptación	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la causa raíz: Considerar varios aspectos de la vulnerabilidad (por ejemplo, basados en el lugar, sociales e históricos) e identificar y discutir sus causas raíz. - Métricas basadas en la comunidad: Desarrollar conjuntamente con la comunidad métricas de éxito, cómo responder a los factores de vulnerabilidad identificados y cómo fomentar la capacidad de adaptación de la comunidad. - Uso de procesos de evaluación iterativos: Aplicar ciclos regulares de reevaluación a lo largo de la implementación del proyecto para adaptar las estrategias en función de la evolución de los riesgos climáticos y la retroalimentación de la comunidad. - Fortalecimiento de la capacidad de adaptación: desarrollo de capacidades y planificación de respuestas adaptativas y cómo movilizar eficazmente diferentes activos para lograr el cambio - Reflexión sobre la práctica diaria: revisar y reevaluar las métricas a través de un seguimiento y una evaluación participativos en ciclos a lo largo de la implementación del proyecto
Adaptación basada en la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades del ecosistema: Evaluar los intercambios de la comunidad con el ecosistema y alinear las necesidades y los recursos para intercambios sostenibles a largo plazo. - Integración cultural: Debatir sobre el lugar y el aprovisionamiento del ecosistema, así como sobre el valor cultural y cómo esto puede reflejarse en las actividades. - Aprendizaje interdisciplinario: Aprovechar las disciplinas preocupadas por la adaptación basada en la naturaleza, es decir, la ecología, las ciencias ambientales, la geografía y la sociología. - Dependencia marginada: Determinar la dependencia de los ecosistemas de varios grupos comunitarios, reconocer la variación e integrar el aprovisionamiento de los ecosistemas en el proyecto en consecuencia.

Discusión

Este manuscrito ofrece una revisión semisistemática de la literatura actual sobre ABC desde 2013 hasta hoy, identificando cuestiones fundamentales mediante la selección de las contribuciones de la literatura científica y gris y sintetizando los conocimientos de diversas fuentes. Esta revisión se centra en comprender el polifacético campo de la ABC y saca a relucir cuestiones fundamentales de la literatura actual, lo que lleva a las cuestiones de comunalidad,

localidad, multidimensionalidad, desequilibrios de poder, potencial transformador, localización, tríada de métricas de adaptación y adaptación basada en la naturaleza.

Estas cuestiones fundamentales están interrelacionadas de diversas maneras, algunas de las cuales han evolucionado a través de la interacción con otras cuestiones fundamentales en las actividades del proyecto, o su importancia se ha demostrado a través de diversos aprendizajes. Por lo tanto, este ha sido un proceso dinámico desde el comienzo de la formulación del enfoque ABC hasta la actualidad, aunque queda pendiente una mayor cristalización y perfeccionamiento de las definiciones teóricas y las acciones prácticas relacionadas. Jarillo y Barnett [42], por ejemplo, señalan en su introducción que la comunalidad, la localidad y la multidimensionalidad presentan campos de tensión actuales a considerar. Recientemente, la cuestión central identificada de la acción dirigida localmente ha ganado más importancia, y también se hizo eco de ella en las dos últimas conferencias de la ABC, donde los profesionales se reúnen, comparten ideas y debaten anualmente. Los ponentes de las conferencias destacaron también la importancia de las soluciones basadas en la naturaleza y otros temas relacionados con varias de las cuestiones centrales, por ejemplo, la integración de las formas de vida indígenas y las lentes interseccionales que resuenan con los desequilibrios de poder y la transformación.

El reconocimiento de los ocho temas centrales tiene el potencial de contribuir de manera integral a abordar las brechas críticas identificadas en las doce revisiones y a trabajar para cerrarlas. De esta manera, pueden ayudarnos a orientarnos sobre cómo proceder para superar las barreras de los proyectos de ABC mencionados en esas revisiones: reducir las desigualdades históricas y abordar las dinámicas de poder, promover la eficacia de las intervenciones, desarrollar procesos y herramientas de seguimiento y evaluación sólidos, y anticipar los desafíos y oportunidades que puedan surgir en el futuro.

Las barreras se abordan trabajando en proyectos con cuestiones fundamentales como la comunalidad, la localización, los desequilibrios de poder y la localidad. Esto incluye desafíos sociopolíticos como la falta de acción y las estructuras sociales opresivas que obstaculizan, la integración de necesidades y deseos diferentes y cambiantes de comunidades fluidas, la falta de recursos y capacidades a nivel local y la apropiación o negligencia de las esferas gubernamentales o políticas superiores. Tener en cuenta las cuestiones fundamentales y las formas de actuar asociadas puede mitigar algunas de estas barreras para que las acciones de ABC sean más eficaces.

Al abordar las desigualdades históricas y actuales, las cuestiones fundamentales de los desequilibrios de poder, la localización, la multidimensionalidad y el potencial transformador desempeñan un papel crucial. Reconocen que los desequilibrios de poder funcionan a nivel micro, meso y macro, dan a las intervenciones de ABC un giro histórico y una reivindicación de justicia y abren el camino a una perspectiva más holística. De cara al futuro, la aparición de nuevas tecnologías, como la vigilancia por satélite, las herramientas de previsión climática y las plataformas digitales para la participación de la comunidad, presenta tanto oportunidades como desafíos para equilibrar la dinámica de poder en la ABC. Estas herramientas pueden mejorar la recopilación de datos y los sistemas de alerta temprana y permitir una comunicación más eficaz entre las partes interesadas y el apoyo a las poblaciones más vulnerables. Sin embargo, esto depende de que se tenga cuidado en su integración en los proyectos de ABC para garantizar un acceso equitativo y no exacerbar las desigualdades existentes. Además, los cambios sociopolíticos, como los cambios en las estructuras gubernamentales o las crisis económicas mundiales, pueden tener un impacto significativo en la viabilidad y la dirección de las iniciativas de ABC. La adaptabilidad y la sostenibilidad de los proyectos de ABC en tales escenarios se apoyan en mecanismos de gobernanza flexibles que pueden adaptarse a estos cambios futuros y anticipar la

incorporación de nuevas tecnologías, manteniendo al mismo tiempo la propiedad y la acción de la comunidad. Este enfoque prospectivo garantiza que la ABC siga siendo viable y eficaz en un mundo en rápida evolución.

Para que los proyectos y medidas de ABC sean eficaces y alcancen sus metas y objetivos, se apoyan en cuestiones fundamentales como la localidad, la localización, la multidimensionalidad, la adaptación a la naturaleza y la tríada de métricas de adaptación. Esto pone de relieve que las intervenciones de ABC funcionan mejor cuando cuentan con el apoyo tanto a nivel local como no local, integran varias medidas más allá de un enfoque climático limitado, como el bienestar y la mejora de los medios de vida, y abogan por un enfoque impulsado por la comunidad sobre la definición de lo que significa «efectividad» en primer lugar. Además, hace hincapié en que la adaptación a la naturaleza tiene importantes beneficios colaterales a múltiples niveles, priorizándolos para lograr intervenciones eficaces. Al cambiar las coordenadas objetivo de los proyectos y medidas —desde la amortización económica y la maximización de beneficios hasta el empoderamiento individual y el bienestar, la suficiencia y la emancipación colectiva—, se hace realidad el potencial transformador.

Los marcos sólidos de seguimiento y evaluación pueden apoyarse en el desarrollo de indicadores claramente definidos basados en la definición de cuestiones fundamentales y sus pasos de acción subordinados. Dado que los indicadores se refieren a construcciones que pretenden medir, debe trabajarse de antemano en la claridad de su definición. Si bien este trabajo apunta a la consolidación de cuestiones recurrentes y teórica y prácticamente importantes para el ABC, queda por trabajar en definiciones claras para poder mapearlas mejor con indicadores y hacerlas medibles para futuras implementaciones prácticas.

Por último, la anticipación de los retos y oportunidades futuros se aborda a través de las cuestiones fundamentales del potencial transformador, la multidimensionalidad, la tríada de métricas de adaptación y la adaptación con la naturaleza. Se trata de estrategias con visión de futuro que tienen en cuenta la compleja interacción de diversos factores que afectan a la adaptación a nivel macro, meso y micro, como la inestabilidad política, la crisis económica, el colapso ecológico, los disturbios sociales o los conflictos culturales. Las intervenciones ABC pueden anticipar estas dinámicas e identificar cómo movilizar eficazmente diferentes componentes sociales, físicos y económicos para transformar las estructuras. Las cuestiones fundamentales identificadas en la literatura han sido descritas repetidamente en términos vagos, sin definiciones concretas ni orientación práctica. Esta vaguedad requiere una mayor especificación y una exploración más profunda para mejorar su aplicabilidad y eficacia en contextos del mundo real y para poder aprender conscientemente de la experiencia. La orientación sobre las cuestiones fundamentales y sus subordinadas presentadas en este manuscrito representan un nuevo curso de acción y una base actualizada. Utilizar esto en la etapa de diseño de la actividad del proyecto y durante las implementaciones, las experiencias adquiridas pueden ser la base para futuras investigaciones, con el objetivo de afinar aún más las cuestiones fundamentales.

Por último, dado que las relaciones y estructuras de poder determinan las realidades y son un tema importante de discusión entre los profesionales y teóricos de la ABC, parece pertinente señalar que este proyecto de artículo no es una excepción, en línea con las críticas feministas e indígenas a la ciencia positivista del Norte Global [130,131,132]. Los autores se identifican como hombres cis y mujeres cis, son blancos, nacieron en el Norte Global y tienen formación académica. Esto debe tenerse en cuenta al interactuar con el presente artículo. Las ideas y experiencias de un grupo más amplio mostrarán qué adiciones y perspectivas deben integrarse para avanzar hacia un marco integral, y las aplicaciones prácticas proporcionarán valiosos aprendizajes.

Conclusiones

Este manuscrito proporciona una consolidación inicial de temas significativos en la literatura sobre ABC. Si bien el enfoque ABC ofrece el potencial de abordar los impactos y las causas de las crisis ecológicas a nivel local, existen una serie de barreras que dificultan su amplia implementación y efectividad. Estas barreras también se reflejan en los ocho temas centrales y pueden superarse a través de ellos: la naturaleza espacio-temporal del concepto de comunidad, la tensión entre la propiedad y el liderazgo locales y el impulso de la ampliación y la integración, la necesidad multidimensional de intervenciones exitosas, los desequilibrios de poder que inhiben la acción, la urgencia de la transformación socioecológica, el problema de cómo se mide el éxito, por quién y para quién, y la íntima relación entre los seres humanos y los seres y mundos no humanos. Es esencial seguir perfeccionando, primero en términos de definiciones y luego conceptualmente, seguido de enfoques prácticos para la acción. Las cuestiones fundamentales identificadas y debatidas pueden servir como piedras angulares para ello, así como base para futuras investigaciones que contribuyan a medidas de adaptación ecológicamente sostenibles y socialmente justas.

Referencias:

1. IPCC WG II. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability; IPCC: Geneva, Switzerland, 2022. [Google Scholar]
2. Global Commission on Adaptation. Adapt Now: A Global Call for Leadership on Climate Resilience; World Bank: Washington, DC, USA, 2019. [Google Scholar]
3. Lemoine, D.; Rudik, I. Steering the climate system: Using inertia to lower the cost of policy. *Am. Econ. Rev.* 2017, 107, 2947–2957. [Google Scholar] [CrossRef]
4. Lenton, T.M.; Rockström, J.; Gaffney, O.; Rahmstorf, S.; Richardson, K.; Steffen, W.; Schellnhuber, H.J. Climate tipping points —Too risky to bet against. *Nature* 2019, 575, 592–595. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
5. Sovacool, B.K.; Linnér, B.-O.; Goodsite, M.E. The political economy of climate adaptation. *Nat. Clim. Change* 2015, 5, 616–618. [Google Scholar] [CrossRef]
6. Kirkby, P.; Kirkby, P.; Williams, C.; Williams, C.; Huq, S.; Huq, S. Community-based adaptation (CBA): Adding conceptual clarity to the approach, and establishing its principles and challenges. *Clim. Dev.* 2018, 10, 577–589. [Google Scholar] [CrossRef]
7. Brink, E.; Falla, A.M.V.; Boyd, E. Weapons of the vulnerable? A review of popular resistance to climate adaptation. *Glob. Environ. Change* 2023, 80, 102656. [Google Scholar] [CrossRef]
8. Donner, S.D.; Webber, S. Obstacles to climate change adaptation decisions: A case study of sea-level rise and coastal protection measures in Kiribati. *Sustain. Sci.* 2014, 9, 331–345. [Google Scholar] [CrossRef]
9. Ayers, J.; Forsyth, T. Community-based adaptation to climate change. *Environ. Sci. Policy Sustain. Dev.* 2009, 51, 22–31. [Google Scholar] [CrossRef]
10. Reid, H.; Alam, M.; Berger, R.; Cannon, T.; Huq, S.; Milligan, A. Community-based adaptation to climate change: An overview. *Particip. Learn. Action* 2009, 60, 11–33. [Google Scholar]
11. Schipper, E.L.; Ayers, J.; Reid, H.; Huq, S.; Rahman, A. *Community-Based Adaptation to Climate Change: Scaling it Up*; Routledge: London, UK, 2014. [Google Scholar]
12. McNamara, K.E.; Clissold, R.; Westoby, R.; Piggott-McKellar, A.E.; Kumar, R.; Clarke, T.; Namoumou, F.; Areki, F.; Joseph, E.; Warrick, O.; et al. An assessment of community-based adaptation initiatives in the Pacific Islands. *Nat. Clim. Change* 2020, 10, 628–639. [Google Scholar] [CrossRef]
13. Clarke, T.; McNamara, K.E.; Clissold, R.; Nunn, P.D. Community-based adaptation to climate change: Lessons from Tanna Island, Vanuatu. *Isl. Stud. J.* 2019, 14, 59–80. [Google Scholar] [CrossRef]
14. McNamara, K.E.; Buggy, L. Community-based climate change adaptation: A review of academic literature. *Local Environ.* 2017, 22, 443–460. [Google Scholar] [CrossRef]
15. Gallopín, G.C. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Glob. Environ. Change* 2006, 16, 293–303. [Google Scholar] [CrossRef]
16. Allen, K.M. Community-based disaster preparedness and climate adaptation: Local capacity-building in the Philippines. *Disasters* 2006, 30, 81–101. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
17. Reid, H.; Faulkner, L. Assessing How Participatory/Community- Based Natural Resource Management Initiatives Contribute to Climate Change Adaptation in Ethiopia. In *Handbook of Climate Change Adaptation*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2015. [Google Scholar] [CrossRef]
18. Archer, D.; Almansi, F.; DiGregorio, M.; Roberts, D.; Sharma, D.; Syam, D. Moving towards inclusive urban adaptation: Approaches to integrating community-based adaptation to climate change at city and national scale. *Clim. Dev.* 2014, 6, 345–356. [Google Scholar] [CrossRef]
19. Ho, S.; Baptista, M.D.; McEvoy, D. Community profiling to support inclusive urban community-based climate adaptation: Experiences of a survey-based approach in urban informal settlements in Honiara, Solomon Islands. *Clim. Dev.* 2022, 15, 325–339. [Google Scholar] [CrossRef]
20. Visconti, C. Community-based adaptation measures for Water Sensitive Urban Design in context of socio-environmental vulnerability. *Techné* 2017, 14, 354–363. [Google Scholar] [CrossRef]
21. Fox, A.; Ziervogel, G.; Scheba, S. Strengthening community-based adaptation for urban transformation: Managing flood risk in informal settlements in Cape Town. *Local Environ.* 2021, 28, 837–851. [Google Scholar] [CrossRef]

22. Dao, T.Q.; Huong, L.T.T. System dynamics approach for understanding scheme of Community-Based Adaptation to flooding: The case of a flood-prone district in Vietnamese urban city. *Community Dev.* 2022, 53, 214–232. [Google Scholar] [CrossRef]
23. Khan, A.S.; Kumar, M.S.; Chella, R.S.; Devdyuti, B. BASIEC: A coastal climate service framework for community-based adaptation to rising sea-levels. *Clim. Change Manag.* 2020, 1, 11–31. [Google Scholar] [CrossRef]
24. Kim, D.; Kang, J.E. Building consensus with local residents in community-based adaptation planning: The case of bansong pilbongoreum community in Busan, South Korea. *Sustainability* 2020, 12, 1559. [Google Scholar] [CrossRef]
25. Koerth, J.; Massmann, F.; Dittmann, S. Kommunale Klimaanpassung in Schleswig-Holstein. Chancen und Herausforderungen Community-based adaptation to climate change in Schleswig-Holstein. *Z. Fur Angew. Geogr.* 2019, 43, 177–184. [Google Scholar] [CrossRef]
26. Rudge, K. Participatory climate adaptation planning in New York City: Analyzing the role of community-based organizations. *Urban Clim.* 2021, 40, 101018. [Google Scholar] [CrossRef]
27. Shammin, M.R.; Haque, A.E.; Faisal, I.M. A framework for climate resilient community-based adaptation. *Clim. Change Community Resil.* 2022, 1, 11–30. [Google Scholar] [CrossRef]
28. Magee, T. *A Field Guide to Community Based Adaptation*; Routledge: London, UK, 2013. [Google Scholar]
29. Ensor, J.; Berger, R. Community-based adaptation and culture in theory and practice. In *Adapting to Climate Change Thresholds, Values, Governance*; Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2009; Volume 1, pp. 227–239. [Google Scholar]
30. Mabborang, M.H.; Nozaleda, B.M.; Maguddayao, R.N.; Udaundo, L.; Laggui, N.; Martin, E.B.; Sibal, C. Vernacular House Architecture and Climate Change Adaptation: Lessons from the Indigenous Peoples of Cagayan, Philippines. *J. Clim. Change* 2022, 8, 25–33. [Google Scholar] [CrossRef]
31. Rankoana, S.A. Climate change impacts on water resources in a rural community in Limpopo province, South Africa: A community-based adaptation to water insecurity. *Int. J. Clim. Change Strat. Manag.* 2020, 12, 587–598. [Google Scholar] [CrossRef]
32. Younus, A.F. Adapting to climate change in the coastal regions of Bangladesh: Proposal for the formation of community-based adaptation committees. *Environ. Hazards* 2017, 16, 21–49. [Google Scholar] [CrossRef]
33. Forsyth, T. Community-based adaptation: A review of past and future challenges. *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Change* 2013, 4, 439–446. [Google Scholar] [CrossRef]
34. Bryan, E.; Behrman, J.A. *Community-Based Adaptation to Climate Change: A Theoretical Framework, Overview of Key Issues and Discussion of Gender Differentiated Priorities and Participation*; International Food Policy Research Institute (IFPRI): Washington, DC, USA, 2013. [Google Scholar]
35. Spires, M.; Shackleton, S.; Cundill, G. Barriers to implementing planned community-based adaptation in developing countries: A systematic literature review. *Clim. Dev.* 2014, 6, 277–287. [Google Scholar] [CrossRef]
36. Forsyth, T. Community-based adaptation to climate change. In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*; 2017; Available online: <https://www.ied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G02608.pdf> (accessed on 8 August 2024).
37. Piggott-McKellar, A.E.; McNamara, K.E.; Nunn, P.D.; Watson, J.E.M. What are the barriers to successful community-based climate change adaptation? A review of grey literature. *Local Environ.* 2019, 24, 374–390. [Google Scholar] [CrossRef]
38. Shammin, M.; Wang, A.; Sosland, M. A Survey of Community-Based Adaptation in Developing Countries. In *Climate Change and Community Resilience*; Springer: Singapore, 2022; pp. 31–47. [Google Scholar] [CrossRef]
39. Nath, S. The Role of Structured Decision-making in Community-based Adaptation: A systematic scoping review. In *Proceedings of the Conference Paper*; 2022. Available online: <https://zenodo.org/records/7681489> (accessed on 8 August 2024).
40. Chusnia, D.; Nugroho, S. Analysis of Opportunities and Challenges of Community-based Adaptation as an Action to Combat Climate Change. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Nature-Based Solution in Climate Change*, Jakarta, Indonesia, 24 November 2023. [Google Scholar]
41. Snyder, H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *J. Bus. Res.* 2019, 104, 333–339. [Google Scholar] [CrossRef]
42. Jarillo, S.; Barnett, J. Contingent communality and community-based adaptation to climate change: Insights from a Pacific rural atoll. *J. Rural. Stud.* 2021, 87, 137–145. [Google Scholar] [CrossRef]
43. Chung, J. Who defines community in community-based adaptation: Different perceptions of community between government and citizens in Ethiopia. *Clim. Dev.* 2022, 15, 122–131. [Google Scholar] [CrossRef]
44. Buggy, L.; McNamara, K.E. The need to reinterpret “community” for climate change adaptation: A case study of Pele Island, Vanuatu. *Clim. Dev.* 2016, 8, 270–280. [Google Scholar] [CrossRef]
45. Kamal, M.A.; Nursey-Bray, M. Socially just community-based climate change adaptation? Insights from Bangladesh. *Local Environ.* 2021, 26, 1092–1108. [Google Scholar] [CrossRef]
46. Soeters, S. Building bonds and breaking bridges: Community based adaptation (CBA) as a source of conflict in a Northern Ghanaian landscape. In *Adaptation to Climate Change and Variability in Rural West Africa*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2016; pp. 103–120. [Google Scholar] [CrossRef]
47. Groulx, M. “Other people’s initiatives”: Exploring mediation and appropriation of place as barriers to community-based climate change adaptation. *Local Environ.* 2017, 22, 1378–1393. [Google Scholar] [CrossRef]
48. Dodman, D.; Mitlin, D. Challenges for community-based adaptation: Discovering the potential for transformation. *J. Int. Dev.* 2013, 25, 640–659. [Google Scholar] [CrossRef]
49. Reid, H.; Huq, S. Mainstreaming community-based adaptation into national and local planning. *Clim. Dev.* 2014, 6, 291–292. [Google Scholar] [CrossRef]
50. Froehlich, P.; Al-Saidi, M. Community-based adaptation to climate change in Egypt—Status quo and future policies. In *Climate Change Research at Universities: Addressing the Mitigation and Adaptation Challenges*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2017; pp. 235–250. [Google Scholar] [CrossRef]
51. Wright, H.; Vermeulen, S.; Laganda, G.; Olupot, M.; Ampaire, E.; Jat, M. Farmers, food and climate change: Ensuring community-based adaptation is mainstreamed into agricultural programmes. In *Community-Based Adaptation*; Routledge: London, UK, 2017; pp. 40–50. [Google Scholar] [CrossRef]
52. Kumar, T.; Saizen, I. Social innovation perspective of community-Based climate change adaptation: A framework-based study of Ladakh, India. *Water* 2023, 15, 1424. [Google Scholar] [CrossRef]
53. Yates, J.S. Power and politics in the governance of community-based adaptation. In *Community-Based Adaptation to Climate Change: Emerging Lessons; Practical Action*; London, UK, 2014; pp. 15–34. [Google Scholar]
54. van der Ploeg, J.; Sukulu, M.; Govan, H.; Minter, T.; Eriksson, H. Sinking Islands, Drowned Logic; Climate Change and Community-Based Adaptation Discourses in Solomon Islands. *Sustainability* 2020, 12, 7225. [Google Scholar] [CrossRef]

55. Galvin, M. Making Community-Based Adaptation a Reality: Different Conceptualisations, Different Politics. *Hum. Geogr.* 2019, 12, 50–63. [Google Scholar] [CrossRef]
56. Velepini, K.; Smucker, T.A.; Clem, K.R. Community-based adaptation to climate variability and change: Mapping and assessment of water resource management challenges in the North Pare highlands, Tanzania. *Afr. Geogr. Rev.* 2018, 37, 30–48. [Google Scholar] [CrossRef]
57. Hung, H.-C.; Lu, Y.-T.; Hung, C.-H. The determinants of integrating policy-based and community-based adaptation into coastal hazard risk management: A resilience approach. *J. Risk Res.* 2019, 22, 1205–1223. [Google Scholar] [CrossRef]
58. Phong, N.T.; Quang, N.H.; Van Sang, T. Shoreline change and community-based climate change adaptation: Lessons learnt from Brebes Regency, Indonesia. *Ocean Coast. Manag.* 2022, 218, 106037. [Google Scholar] [CrossRef]
59. Reid, H.; Schipper, E.L.F. Upscaling community-based adaptation: An introduction to the edited volume. In *Community-Based Adaptation to Climate Change*; Routledge: London, UK, 2014; pp. 3–21. [Google Scholar]
60. Mfitumukiza, D.; Roy, A.S.; Simane, B.; Hammill, A.; Rahman, M.F.; Huq, S. Scaling local and community-based adaptation. *Glob. Comm. Adapt. Backgr. Pap.* 2020. Available online: <http://www.gca.org/global-commission-on-adaptation/report/papers> (accessed on 8 August 2024).
61. Ensor, J.E.; Abernethy, K.E.; Hoddy, E.T.; Aswani, S.; Albert, S.; Vaccaro, I.; Benedict, J.J.; Beare, D.J. Variation in perception of environmental change in nine Solomon Islands communities: Implications for securing fairness in community-based adaptation. *Reg. Environ. Change* 2018, 18, 1131–1143. [Google Scholar] [CrossRef]
62. Barrowman, H.M.; Butler, J.R.A. Beyond challenges in community-based adaptation: Critical insights from the human ecology framework. *Hum. Ecol. Rev.* 2020, 26, 73–94. [Google Scholar] [CrossRef]
63. Barnett, J. Global environmental change III: Political economies of adaptation to climate change. *Prog. Hum. Geogr.* 2022, 46, 1106–1116. [Google Scholar] [CrossRef]
64. Aslany, M.; Brincat, S. Class and climate-change adaptation in rural India: Beyond community-based adaptation models. *Sustain. Dev.* 2021, 29, 571–582. [Google Scholar] [CrossRef]
65. Soeters, S.; Zoomers, A. Consolidating contestation and conflict through community-based adaptation (CBA). *J. Geosci. Environ. Prot.* 2017, 05, 174–193. [Google Scholar] [CrossRef]
66. Bayot, R.; Palima, C.M.; Punzalan, B.; Vidallo, R.R.; Gonsalves, J.F. A Gender-responsive approach to Community-Based Adaptation in Guinayangan, Quezon. *CCAFS Work. Pap.* 2021. Available online: <https://cgspace.cgiar.org/items/8bdfe5e8-b92b-41c8-8670-b6c2fb233cd6> (accessed on 8 August 2024).
67. Jethi, R.; Joshi, K.; Chandra, N. Toward climate change and community-based adaptation-mitigation strategies in hill agriculture. In *Conservation Agriculture: An Approach to Combat Climate Change in Indian Himalaya*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2016; pp. 185–202. [Google Scholar] [CrossRef]
68. Beckwith, L. No room to manoeuvre: Bringing together political ecology and resilience to understand community-based adaptation decision making. *Clim. Dev.* 2022, 14, 184–195. [Google Scholar] [CrossRef]
69. Manuamorn, O.P.; Biesbroek, R. Do direct-access and indirect-access adaptation projects differ in their focus on local communities? A systematic analysis of 63 Adaptation Fund projects. *Reg. Environ. Change* 2020, 20, 139. [Google Scholar] [CrossRef]
70. Murtinho, F. What facilitates adaptation? An analysis of community-based adaptation to environmental change in the Andes. *Int. J. Commons* 2016, 10, 119–141. [Google Scholar] [CrossRef]
71. Hammouri, N.; Al-Qinna, M.; Salahat, M.; Adamowski, J.; Prasher, S.O. Community based adaptation options for climate change impacts on water resources: The case of Jordan. *J. Water Land Dev.* 2015, 26, 3–17. [Google Scholar] [CrossRef]
72. Patnaik, H. Gender and participation in community based adaptation: Evidence from the decentralized climate funds project in Senegal. *World Dev.* 2021, 142, 105448. [Google Scholar] [CrossRef]
73. Nkwocha, K.F.; Akanwa, A.O.; Jimme, M.A.; Ihekweumere, S.O.; Joe-Nkechebelu, N. Perception and Impacts to Climate Emergency in Maiduguri Urban, North-East Nigeria: A Case for Community Based Adaptation Approach. *Rev. Environ. Earth Sci.* 2019, 6, 24–33. [Google Scholar] [CrossRef]
74. Duus, E.; Montag, D. Protecting women’s health in a changing climate: The role of community-based adaptation. *J. Clim. Chang. Heal.* 2022, 6, 100120. [Google Scholar] [CrossRef]
75. Clissold, R.; McNamara, K.E. Exploring local perspectives on the performance of a community-based adaptation project on Aniwa, Vanuatu. *Clim. Dev.* 2020, 12, 457–468. [Google Scholar] [CrossRef]
76. Westoby, R.; McNamara, K.E.; Kumar, R.; Nunn, P.D. From community-based to locally led adaptation: Evidence from Vanuatu. *AMBIO* 2020, 49, 1466–1473. [Google Scholar] [CrossRef]
77. Mitchell, P.; Borchard, C. Mainstreaming children’s vulnerabilities and capacities into community-based adaptation to enhance impact. *Clim. Dev.* 2014, 6, 372–381. [Google Scholar] [CrossRef]
78. Bronen, R.; Pollock, D.; Overbeck, J.; Stevens, D.; Natali, S.; Maio, C. Usteq: Integrating indigenous knowledge and social and physical sciences to coproduce knowledge and support community-based adaptation. *Polar Geogr.* 2020, 43, 188–205. [Google Scholar] [CrossRef]
79. Ford, J.D.; Stephenson, E.; Willox, A.C.; Edge, V.; Farahbakhsh, K.; Furgal, C.; Harper, S.; Chatwood, S.; Mauro, I.; Pearce, T.; et al. Community-based adaptation research in the Canadian Arctic. *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Change* 2016, 7, 175–191. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
80. Ford, J.D.; Sherman, M.; Berrang-Ford, L.; Llanos, A.; Carcamo, C.; Harper, S.; Lwasa, S.; Namanya, D.; Marcello, T.; Maillet, M.; et al. Preparing for the health impacts of climate change in Indigenous communities: The role of community-based adaptation. *Glob. Environ. Change* 2018, 49, 129–139. [Google Scholar] [CrossRef]
81. Qomariah, A.; Purnaweni, H.; Utomo, S. Community-Based Adaptation: Challenge and Opportunity in Indonesia. In *E3S Web of Conferences; EDP Sciences: Les Ulis, France, 2021; Volume 317, p. 01075.* [Google Scholar]
82. Remling, E.; Veitayaki, J. Community-based action in Fiji’s Gau Island: A model for the Pacific? *Int. J. Clim. Change Strat. Manag.* 2016, 8, 375–398. [Google Scholar] [CrossRef]
83. Ensor, J. Emerging lessons for community-based adaptation. In *Community-Based Adaptation to Climate Change. Emerging Lessons*; Practical Action Publishing: Rugby, UK, 2014; pp. 183–197. [Google Scholar]
84. Nath, S. Mobilising transformative community-based climate change adaptation. *Urban Transform.* 2024, 6, 1. [Google Scholar] [CrossRef]
85. Selje, T.; Strikker, P.; Heinz, B. Community-Based Adaptation as a Transdisciplinary Approach and Instrument for a Social-Ecological Transformation. *Preprints* 2024, 2024041188. [Google Scholar] [CrossRef]
86. Walker, J.; Cooper, M. Genealogies of resilience: From systems ecology to the political economy of crisis adaptation. *Secur. Dialogue* 2011, 42, 143–160. Available online: <http://www.jstor.org/stable/26301757> (accessed on 8 August 2024). [CrossRef]
87. Pelling, M. *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*; Routledge: London, UK, 2010. [Google Scholar]

88. Ensor, J.E.; Park, S.; Attwood, S.; Kaminski, A.; Johnson, J. Can community-based adaptation increase resilience? *Clim. Dev.* 2018, 10, 134–151. [Google Scholar] [CrossRef]
89. Berger, R.; Ensor, J.; Wilson, K.; Phukan, I.; Dasgupta, S. Adaptive Capacity. In *Community-based Adaptation: Scaling it Up*; Routledge: London, UK, 2014. [Google Scholar]
90. Lasage, R.; Muis, S.; Sardella, C.S.E.; Van Drunen, M.A.; Verburg, P.H.; Aerts, J.C.J.H. A stepwise, participatory approach to design and implement community based adaptation to drought in the Peruvian Andes. *Sustainability* 2015, 7, 1742–1773. [Google Scholar] [CrossRef]
91. Roy, B.; Penha-Lopes, G.P.; Uddin, M.S.; Kabir, H.; Lourenço, T.C.; Torrejano, A. Sea level rise induced impacts on coastal areas of Bangladesh and local-led community-based adaptation. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 2022, 73, 102905. [Google Scholar] [CrossRef]
92. Roy, R. Evaluating the suitability of community-based adaptation: A case study of bangladesh. In *Climate Change Management*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2018; pp. 39–59. [Google Scholar] [CrossRef]
93. Bardosh, K.L.; Ryan, S.J.; Ebi, K.; Welburn, S.; Singer, B. Addressing vulnerability, building resilience: Community-based adaptation to vector-borne diseases in the context of global change. *Infect. Dis. Poverty* 2017, 6, 166. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
94. Hsieh, T.-F.; Lee, Y.-M. Community-Based Adaptation to Climate Change: The Case of a Community University Workshop in Taiwan. *Sustainability* 2021, 13, 1729. [Google Scholar] [CrossRef]
95. Jameró, M.L.; Onuki, M.; Esteban, M.; Tan, N. Community-based adaptation in low-lying islands in the Philippines: Challenges and lessons learned. *Reg. Environ. Change* 2018, 18, 2249–2260. [Google Scholar] [CrossRef]
96. Faulkner, L.; Ayers, J.; Huq, S. Meaningful Measurement for Community-Based Adaptation. *New Dir. Eval.* 2015, 2015, 89–104. [Google Scholar] [CrossRef]
97. Kamal, M.A.; Nursey-Bray, M. Best intentions and local realities: Unseating assumptions about implementing planned community-based adaptation in Bangladesh. *Clim. Dev.* 2022, 14, 794–803. [Google Scholar] [CrossRef]
98. Vincent, K. Development geography II: Community-based adaptation and locally-led adaptation. *Prog. Hum. Geogr.* 2023, 47, 604–612. [Google Scholar] [CrossRef]
99. Soanes, M.; Bahadur, A.; Shakya, C.; Smith, B.; Patel, S.; del Rio, C.R.; Cogger, T.; Dinshaw, A.; Patel, S.; Huq, S.; et al. Principles for Locally Led Adaptation; International Institute for Environment and Development: London, UK, 2021. [Google Scholar]
100. Williams, M.; Pauli, N.; Boruff, B. Participatory GIS and community-based adaptation to climate change and environmental hazards: A Cambodian case study. In *Climate-Induced Disasters in the Asia-Pacific Region: Response, Recovery, Adaptation*; Emerald Publishing Limited: Bingley, UK, 2020; Volume 22, pp. 113–134. [Google Scholar] [CrossRef]
101. McNamara, K.E. Taking stock of community-based climate-change adaptation projects in the Pacific. *Asia Pac. Viewp.* 2013, 54, 398–405. [Google Scholar] [CrossRef]
102. Nguimalet, C.-R. Comparison of community-based adaptation strategies for droughts and floods in Kenya and the Central African Republic. *Water Int.* 2018, 43, 183–204. [Google Scholar] [CrossRef]
103. Fischer, H.W. Decentralization and the governance of climate adaptation: Situating community-based planning within broader trajectories of political transformation. *World Dev.* 2021, 140, 105335. [Google Scholar] [CrossRef]
104. Hidalgo, D.M.; Nunn, P.D.; Beazley, H.; Sovinasalevu, J.S.; Veitayaki, J. Climate change adaptation planning in remote contexts: Insights from community-based natural resource management and rural development initiatives in the Pacific Islands. *Clim. Dev.* 2021, 13, 909–921. [Google Scholar] [CrossRef]
105. Basel, B.; Goby, G.; Johnson, J. Community-based adaptation to climate change in villages of Western Province, Solomon Islands. *Mar. Pollut. Bull.* 2020, 156, 111266. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
106. Rabbani, G.; Rahman, S.H.; Munira, S. Prospects of pond ecosystems as resource base towards community based adaptation (CBA) to climate change in coastal region of Bangladesh. *J. Water Clim. Change* 2018, 9, 223–238. [Google Scholar] [CrossRef]
107. Hagedoorn, L.; Brander, L.; van Beukering, P.; Dijkstra, H.; Franco, C.; Hughes, L.; Gilders, I.; Segal, B. Community-based adaptation to climate change in small island developing states: An analysis of the role of social capital. *Clim. Dev.* 2019, 11, 723–734. [Google Scholar] [CrossRef]
108. Kansuntisukmongkol, K. Philosophy of sufficiency economy for community-based adaptation to climate change: Lessons learned from Thai case studies. *Kasetsart J. Soc. Sci.* 2017, 38, 56–61. [Google Scholar] [CrossRef]
109. Pignot, P.O.G.; Ehrhart, C.; Oglethorpe, J. Integrating Community and Ecosystem-Based Approaches in Climate Change Adaptation Responses. 2012. Available online: <https://hdl.handle.net/10669/77322> (accessed on 8 August 2024).
110. Alberto, R.P.; Paz-Alberto, A.M.; Ponce, C.D.B.; Mata, K.J.E. Climate Change Community-Based and Ecosystem-Based Adaptation Strategies in Selected Coastal Barangays in Masinloc, Zambales, Philippines. *Am. J. Clim. Change* 2022, 11, 342–362. [Google Scholar] [CrossRef]
111. Chevallier, R. *Integrated Community-and Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation*; South African Institute of International Affairs, Policy Insights: 2017; Volume 49.
112. Nill, D.; Venegas, G.L.; Richter, L. *Community-based Adaptation (CbA), Ecosystem-based Adaptation (EbA) and the Landscape Approach (LA)- Characteristics and Commonalities*; International Institute for Environment and Development: London, UK, 2016. [Google Scholar]
113. Markphol, A.; Kittitornkool, J.; Armitage, D.; Chotikarn, P. An integrative approach to planning for community-based adaptation to sea-level rise in Thailand. *Ocean Coast. Manag.* 2021, 212, 105846. [Google Scholar] [CrossRef]
114. Reid, H. Ecosystem- and community-based adaptation: Learning from community-based natural resource management. *Clim. Dev.* 2016, 8, 4–9. [Google Scholar] [CrossRef]
115. Jeans, H.; Oglethorpe, J.; Phillips, J.; Reid, H. The role of ecosystems in climate change adaptation: Lessons for scaling up. In *Community-Based Adaptation to Climate Change*; Routledge: London, UK, 2014; pp. 253–265. [Google Scholar]
116. Forsyth, T. How is community-based adaptation ‘scaled up’ in environmental risk assessment? Lessons from ecosystem-based adaptation. In *Community-Based Adaptation to Climate Change*; Routledge: London, UK, 2014; pp. 88–102. [Google Scholar]
117. Reid, H. A natural focus for community-based adaptation. In *Community-based Adaptation to Climate Change: Emerging Lessons*; Practical Action Publishing: Rugby, UK, 2014; pp. 35–54. [Google Scholar]
118. Dhar, T.K.; Khirfan, L. Community-based adaptation through ecological design: Lessons from Negril, Jamaica. *J. Urban Des.* 2016, 21, 234–255. [Google Scholar] [CrossRef]
119. Septiarani, B.; Handayani, W. Community Group Networking on the Community-based Adaptation Measure in Tapak Village, Semarang Coastal Area. *Indones. J. Geogr.* 2020, 52, 181–189. [Google Scholar] [CrossRef]
120. Simane, B.; Zaitchik, B.F. The Sustainability of Community-Based Adaptation Projects in the Blue Nile Highlands of Ethiopia. *Sustainability* 2014, 6, 4308–4325. [Google Scholar] [CrossRef]
121. Ahmed, Z.; Lotze-Campen, H.; Kabir, M.H. Agriculture in Riverine Chars: Vulnerabilities to Climate Change and Community-Based Adaptation; *Springer Geography*: Berlin/Heidelberg, Germany, 2021; pp. 275–289. [Google Scholar] [CrossRef]

122. Islam, M.; Rai, R.; Quli, S. Forest resources use for building livelihood resilience in ethnic communities of Jharkhand. *Trends Biosci.* 2015, 8, 1256–1264. [Google Scholar]
123. Barbon, W.J.; Myae, C.; Vidallo, R.; Thant, P.S.; Monville-Oro, E.; Gonsalves, J. Applying participatory action research methods in community-based adaptation with smallholders in Myanmar. *Front. Clim.* 2021, 3, 734053. [Google Scholar] [CrossRef]
124. Barbon, W.J.; Vidallo, R.R.; Gonsalves, J.F. The promotion of climate-smart villages to support community-based adaptation programming in Myanmar; CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security: Frederiksberg, Denmark, 2017. [Google Scholar]
125. Chandra, A.; McNamara, K.E. Climate-Smart Agriculture in Southeast Asia: Lessons from Community-Based Adaptation Programs in the Philippines and Timor-Leste. In *Resilience*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands, 2018; pp. 165–179. [Google Scholar] [CrossRef]
126. Parijat, R.; Singh, S. Community based Adaptation to Climate Change through Agro Ecological Reforms in India. *Bd. Int. J. Innov. Sci. Res. Technol.* 2023. [Google Scholar]
127. Sari, A.N.; Suryatmojo, H.; Utami, A.W. Community-based adaptation for ecosystem disaster risk reduction in the Upstream Merawu Watershed, Indonesia. In *Gehalten auf der IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*; IOP Publishing: Bristol, UK, 2020; p. 012017. [Google Scholar]
128. Gwali, S. Building community based adaptation and resilience to climate change in Uganda. In *Farmer Managed Natural Regeneration National Conference*; World Vision: Kampala, Uganda, 2014. [Google Scholar]
129. Assani, A.S.; Yarou, A.K.; Dedehou, N.V.F.G.; Worogo, H.S.; Baco, M.N.; Houinato, M.; Alkoiret, I.T. Towards indigenous community-based adaptation to climate change: A typological analysis of tree-livestock integration in smallholding systems in dryland areas of Benin (West-Africa). *Agrofor. Syst.* 2024, 98, 197–211. [Google Scholar] [CrossRef]
130. Foley, D. Indigenous Standpoint Theory. *Int. J. Humanit.* 2006, 3, 8. [Google Scholar]
131. Hekman, S. Truth and Method: Feminist Standpoint Theory Revisited. *Signs: J. Women Cult. Soc.* 1997, 22, 341–365. [Google Scholar] [CrossRef]
132. Rolin, K. Standpoint Theory as a Methodology for the Study of Power Relations. *Hypatia* 2009, 24, 218–226. [Google Scholar] [CrossRef]

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Jason Hickel – Suzanne Kröger: [Si la Política Climática No Es Social, Fracasa](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [La Insoportable Falta de Conciencia de Nuestra Crisis Ecológica Existencial](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Transitando a Geocracia – Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Chris Gilbert: [El Sueño de una Cosa: Refundar la Economía de una Comuna Venezolana](#)

- ❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un ethos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.
- ❖ **Autores: Tom Selje 1,***, **Lena Anna Schmid 2** and **Boris Heinz 1,2** — 1: Departamento de Energía Comunitaria y Adaptación al Cambio Climático, Technische Universität Berlin, Ackerstr. 76, 13355 Berlin, Germany. 2: Hudara gGmbH, Rollbergstr. 26, 12053 Berlin, Germany. * Autor a quien debe dirigirse la correspondencia.
- ❖ **Acerca de este trabajo:** Este artículo pertenece a la sección Adaptación y mitigación del clima. **Contribuciones de los autores:** Conceptualización, T.S. y B.H.; metodología, T.S., L.A.S. y B.H.; análisis formal, T.S., B.H. y L.A.S.; redacción: preparación del borrador original, T.S. y B.H.; redacción: revisión y edición, T.S., L.A. S. y B.H.; supervisión, B.H. y L.A.S.; administración del proyecto, B.H. y L.A.S. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito. **Financiación:** Esta investigación fue financiada para Tom Selje por la beca de la Fundación Rosa Luxemburgo a través del Ministerio Federal Alemán de Educación e Investigación (BMBF). **Conflictos de intereses:** Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo sin ninguna relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses. **Descargo de responsabilidad/Nota del editor:** Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente los del autor o autores individuales y colaboradores y no los de MDPI y/o el editor o editores. MDPI y/o el/los editor(es) se eximen de responsabilidad por cualquier daño a personas o bienes que resulte de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido. © 2024 por los autores. Licenciario MDPI, Basilea, Suiza.
- ❖ **Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).** Este artículo se publicó originalmente en inglés por Climate Climate 2024, 12, 155. <https://doi.org/10.3390/cli12100155>
- ❖ **Cite este trabajo como:** Tom Selje, Lena Anna Schmid y Boris Heinz — Adaptación al Cambio Climático Basada en la Comunidad: Cuestiones Fundamentales e Implicaciones para la Implementación Práctica - Publicado en castellano por La Alianza Global Jus Semper, marzo de 2025.
- ❖ **Etiquetas:** capitalismo, democracia, Adaptación basada en la comunidad; adaptación al cambio climático; revisión bibliográfica semisistémica; enfoque; concepto.
- ❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>

© 2025. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemp.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussemp.org