



FEREDIT
Fondo editorial
Red de investigadores de la
Transcomplejidad



GOBERNANZA DE PROYECTOS

**Carlus Suescum Coelho, Leslibeth Joseliz Sucre González,
Car-Emyr Suescum Coelho, María Gabriela Gutiérrez Cadenas**

GOBERNANZA DE PROYECTOS

Gobernanza de Proyectos

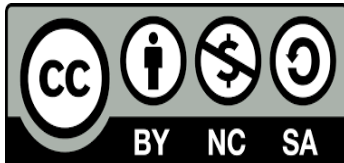
Carluy Suescum Coelho, Leslibeth Joseliz Sucre González, Car-Emyr Suescum Coelho, María Gabriela Gutiérrez Cadenas

Colección: Praxeología y Transmetodología de la Transcomplejidad

Primera Edición, Febrero, 2026

Depósito Legal: **AR2026000064**

ISBN: **978-980-456-077-4**



Reservados todos los derechos conforme a la ley
Se permite la reproducción total o parcial del libro,
siempre que se indique expresamente la fuente



Libros@Red de Investigadores de la Transcomplejidad.

<https://reditve.com>

Rif: J403566976

Portada: Microsoft Designer

Revisión General: Dra. Crisálida Villegas

Libro arbitrado por pares ciegos



AUTORIDADES REDIT

**Dra. Crisálida
Villegas
Presidente**

**Dra. Nancy Schavino
Vicepresidente**

**Dra. Mary Stella
Directora de
Administración**

**Dra. Alicia Uzcátegui
Secretaria**



FEREDIT

**Dra. Sandra Salazar
Directora**

Comité Editorial

Dra. Betty Ruiz

Dra. Rosana Silva

Dra. Evelyn Ereú

Dra. Miozotis Silva

Dr. Arturo Dávila

Dr. Renné Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDO

		pp.
	Presentación Carluyes Suescum Coelho	<u>8</u>
I	Gobernanza adaptativa y transcomplejidad en proyectos sostenibles Carluyes Suescum Coelho Leslibeth Joseliz Sucre González	<u>15</u>
	Sostenibilidad y complejidad	<u>17</u>
	Principios de la gobernanza adaptativa	<u>21</u>
	Un caso integrador en proyectos sostenibles	<u>25</u>
II	Gobernanza de saberes para proyectos transdisciplinarios Car-Emyr Suescum Coelho María Gabriela Gutiérrez Cadenas	<u>36</u>
	Coproducción y diálogo de saberes transdisciplinarios	<u>37</u>
	Pilares de la gobernanza del proyecto	<u>41</u>
	Evidencia aplicada, decisiones públicas y justicia contextual	<u>46</u>
III	Gobernanza adaptativa con integración IFRS en el ciclo de vida del proyecto sostenible Carluyes Suescum Coelho Car-Emyr Suescum Coelho	<u>53</u>
	Adaptabilidad de la gobernanza ante la convergencia normativa IFRS	<u>55</u>

GOBERNANZA DE PROYECTOS

	Métricas ESG en el ciclo de vida del proyecto	<u>60</u>
	Proyecto como catalizador de la Agenda 2030	<u>66</u>
	Referencias	<u>74</u>

ÍNDICE DE TABLAS

No.		pp.
1	Componentes operativos de gobernanza de saberes en proyectos	<u>45</u>
2	Gobernanza de evidencia para decisiones en proyectos transdisciplinarios	<u>50</u>

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		pp.
1	Sistema adaptativo complejo de sostenibilidad y gestión	21
2	Integración profunda ESG & IFRS	66

PRESENTACIÓN

A lo largo de décadas, la dirección de proyectos se sostuvo sobre una promesa seductora, si el plan era lo suficientemente detallado, el mundo se comportaría de manera predecible, tal como se había previsto. Esa promesa, útil en entornos relativamente estables, resulta insuficiente cuando la sostenibilidad se convierte en condición indispensable para la operación.

Hoy en día los proyectos se despliegan en territorios donde interactúan ecosistemas, comunidades, mercados, instituciones y tecnologías, con efectos cruzados que no siempre son anticipables. Es, ante este escenario, que la pregunta a plantearse ya no es solo cómo cumplir alcance, costo y tiempo, sino cómo sostener en el tiempo el valor social, ambiental y económico sin erosionar la legitimidad del proceso.

El libro que se presenta nace de esa tensión y propone una ruta para responder con seriedad. Su premisa es sencilla, aunque exigente: tratar los

proyectos sostenibles como sistemas vivos, atravesados por cambios de rumbo, interdependencias y retroalimentaciones.

En lugar de perseguir control absoluto, invita a construir capacidad de aprendizaje, ajuste y deliberación informada en medio de entornos transcomplejos. No se trata de un elogio a la improvisación; sino de la defensa de un rigor distinto, capaz de combinar reglas claras con adaptabilidad y de convertir la incertidumbre en un insumo para decidir mejor.

La obra se estructura en tres capítulos. El primero, abre el recorrido con la **gobernanza adaptativa y la transcomplejidad en proyectos sostenibles**, como marco para actuar en sistemas socio ecológicos donde la no linealidad es habitual.

Se argumenta que la sostenibilidad es una verdadera exigencia que reconfigura el proyecto desde su génesis. La experimentación con monitoreo, la participación inclusiva, la precaución ante riesgos, la anticipación y la responsabilidad

ética se traducen en prácticas concretas de diseño, coordinación y rendición de cuentas, de modo que la gestión no debe limitarse a administrar tareas, sino a gobernar dinámicas complejas.

Ese planteamiento se vuelve tangible mediante un caso integrador en torno a la gestión del agua, donde la incertidumbre climática y la conflictividad social obligan a replantear la lógica de intervención. Cada acción se trata como hipótesis, se implementa a escala manejable, se mide, se revisa y se ajusta.

La evidencia técnica dialoga con el conocimiento territorial y con la memoria de quienes habitan la cuenca, siendo en este transitar donde el gestor deja de ser un controlador de cronogramas para asumir un rol más complejo, el de facilitar acuerdos, cuidar la calidad del diálogo, sostener ciclos de retroalimentación y proteger la coherencia estratégica del proyecto sin sofocar su capacidad de aprendizaje.

El segundo, desplaza el foco hacia una condición decisiva, la **gobernanza de saberes para proyectos transdisciplinarios**. No basta con reunir disciplinas y una gran multiplicidad de actores; hay que organizar, legitimar y hacer utilizable el conocimiento que producen en conjunto.

Para ello, se propone una arquitectura operativa que reduce ambigüedades sin sofocar la adaptación, la cual abarca la definición de roles, protocolos de comunicación, gestión de cambios, manejo explícito de riesgos y criterios verificables de control.

El capítulo también se detiene en la interfaz evidencia–decisión, donde el conocimiento debe convertirse en insumo accionable sin perder la pluralidad ni la justicia contextual.

En esa discusión emerge un imperativo ético transversal, sin salvaguardas, la participación puede volverse nominal y el conocimiento puede transformarse en extracción, subordinación o legitimación de decisiones ya tomadas. Por ello, la

gobernanza de saberes se plantea como protección de la pluralidad y, al mismo tiempo, como disciplina de la trazabilidad.

Aquí importa que las decisiones puedan rastrearse hacia evidencias, criterios y acuerdos; que existan reglas para manejar desacuerdos sin bloquear la colaboración; y que se reconozcan las asimetrías de poder y capacidades para que la inclusión no sea solo declarativa, sino operativa.

El tercer capítulo, **Gobernanza adaptativa con integración de IFRS en el ciclo de vida del proyecto sostenible**, amplía el horizonte y muestra la transformación contemporánea más desafiante para la gestión, que la sostenibilidad ha migrado desde el plano moral al núcleo de la arquitectura financiera y regulatoria.

La convergencia entre la Agenda 2030 y los estándares internacionales de divulgación de sostenibilidad, en particular las IFRS S1 e IFRS S2 (Normas Internacionales de Información Financiera aplicables a la divulgación de sostenibilidad), exige

que la gobernanza, la estrategia, la gestión de riesgos y las métricas se articulen con materialidad, análisis de escenarios y evidencia auditable.

Integrar sostenibilidad en el ciclo de vida del proyecto ya no significa reportar mejor al final, sino decidir mejor desde el inicio, alinear inversión con criterios verificables, monitorear desempeño y sostener controles que reduzcan la brecha entre discurso y práctica, evitando el descrédito asociado al maquillaje verde.

Leídos en conjunto, los tres capítulos ofrecen un mapa para actuar sin caer en falsas certezas. La gobernanza adaptativa aporta la capacidad para navegar perturbaciones sin perder dirección; la gobernanza de saberes aporta acuerdos y salvaguardas para convertir diversidad en conocimiento confiable y útil; así como la integración normativa y financiera aporta el lenguaje que vuelve legible la sostenibilidad para la sociedad, el regulador y los inversionistas.

El lector encontrará aquí no solo conceptos, sino criterios para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos sostenibles que aprendan, rindan cuentas y generen valor duradero en los sistemas complejos que compartimos en la actualidad.

Carluys Suescum Coelho

I. GOBERNANZA ADAPTATIVA Y TRANSCOMPLEJIDAD EN PROYECTOS SOSTENIBLES

Carluys Suescum Coelho¹
Leslibeth Joseliz Sucre González²

En el contexto de los proyectos sostenibles ha emergido la necesidad de adoptar enfoques de gestión que reconozcan la complejidad inherente de la sostenibilidad, reorganizando sistemas sociales y ecológicos para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras.

Se enfrenta, así, desafíos interdependientes que abarcan dimensiones ambientales, sociales, económicas (ASG) y tal como sostienen De Jager et al (2025) ser sostenible parte de una comprensión sistémica más profunda para traducir conocimiento en acción en el marco de los ODS.

Tradicionalmente, la gestión de proyectos se ha basado en supuestos lineales y controlables; sin

¹Dr. en Ciencias Gerenciales. CSO del Centro de Estudios Gerenciales Avanzados (CEGA) carluyscoelho@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-2044-7684>

²Dra. en Educación. Postdoctora en Investigación Universitaria. Académico Responsable de postgrado de la Universidad Nacional Abierta. Profesora de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. leslibethsucregonzalez@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-5867-7020>

embargo, autores como Sabini & Silvius (2023) observan que integrar objetivos de sostenibilidad en los proyectos amplía el número de elementos e interrelaciones a gestionar, incrementando la complejidad.

De ahí que los proyectos deberían asumir la complejidad emergente en lugar de ignorarla o simplificarla, esto supone el pasar de la búsqueda de certidumbres absolutas a una gestión estratégica de aprendizaje continuo y adaptación como señalan Hernández Guerrero et al (2026).

Es aquí donde la gobernanza adaptativa y la transcomplejidad ofrecen un marco para actuar en sistemas donde intervienen múltiples niveles de organización, actores y dinámicas no lineales. Según Akther & Evans (2024) es un enfoque eficaz para enfrentar la complejidad y la propia incertidumbre de los sistemas socio ecológicos, así como la emergencia y la no-linealidad de la realidad, proponiendo una integración dialógica de saberes, disciplinas y metodologías.

Este capítulo explora cómo la gobernanza adaptativa y la transcomplejidad se entrelazan para brindar a los gestores de proyectos sostenibles herramientas teóricas y prácticas, útiles en diversos sectores.

Sostenibilidad y complejidad

La sostenibilidad tiene múltiples acepciones, sin embargo, al partir de la descripción elaborada por Mannucci (2025), debe ser concebida como un desafío que engendra un problema complejo e indeterminado que viene a enfrentar los enfoques tradicionales de planificación y gestión que no pueden abordarse con suposiciones de estabilidad.

Esta realidad exige replantear el modo en que son concebido y diseñados los proyectos, pues en lugar de sistemas simples con causas y efectos directos (entradas – salidas; Input – output), hay que reconocerlos como sistemas adaptativos complejos donde múltiples agentes interactúan y generan comportamientos emergentes.

Caicedo (2025) argumenta que los sistemas ESG (ambientales, sociales y de gobernanza) pueden entenderse mejor aplicando la ciencia de sistemas adaptativos complejos, la cual permite evaluar trayectorias alternativas hacia la sostenibilidad mediante modelos que capturan la toma de decisiones de agentes autónomos y sus retroalimentaciones. Esto implica que acciones de diversos actores se entrelazan produciendo efectos no previstos, de modo que un cambio en un componente del proyecto puede desencadenar consecuencias en otras áreas.

May (2022) propone un marco de gobernanza adaptativa compleja para diagnosticar y guiar intervenciones en sistemas socio-ecológicos, integrando teorías multinivel y conceptos como panarquía, interseccionalidad y poder, en aras de alcanzar justicia social, suprimir desigualdades y alcanzar la sostenibilidad de los resultados.

Uno de los retos es que los métodos de dirección de proyectos estandarizados a nivel

mundial en los marcos PMBOK (Project Management Body of Knowledge) o PRINCE2 (Projects in Controlled Environments) suponen contextos controlables y factores bien definidos.

Es cierto que, en entornos estables, estos enfoques han sido útiles para planificar y reducir riesgos, pero en contextos complejos su rigidez puede llevar al fracaso. Bello (2025) destaca que los entornos de proyectos con múltiples stakeholders, requisitos cambiantes y condiciones externas volátiles, desbordan la capacidad de estos marcos, haciendo necesaria una estrategia que integre agilidad, gestión del riesgo y realineación estratégica.

De igual forma, Caicedo-Basurto et al (2023) sostienen que los enfoques estandarizados no garantizan el éxito cuando se enfrentan a complejidades estructurales y sociopolíticas; abogando por un cambio de mentalidad hacia enfoques responsivos, innovadores y contextuales. Es decir, promueven evolucionar del paradigma

“receta” hacia uno de “contexto”, donde las metodologías se hibridan y adaptan a las particularidades del proyecto y su entorno.

En los proyectos para Sabini & Silvius (2023), asumir la complejidad implica ampliar el horizonte temporal y espacial de la planificación, obligando a incluir una audiencia mayor de stakeholders y a valorar efectos de largo plazo inciertos.

Por ejemplo, un proyecto de infraestructura sostenible no solo debe limitarse a terminar la obra en costos y tiempo, sino lograr que esta genere además de lo económico, valor social y ambiental duradero, aun cuando se requieran ajustes sobre la marcha.

Todo proyecto debe concebirse como un sistema vivo que evoluciona junto con su entorno y el rol del gestor pasa de ser un controlador de tareas a un facilitador de adaptación, capaz de equilibrar la flexibilidad con la alineación estratégica, pues solo bajo este cambio de paradigma se cimientan las bases de la gobernanza.

En la figura 1 se ilustra la red sistémica que se teje para brindar un abordaje de la gestión de proyectos sostenibles enmarcados en la adaptabilidad en entornos complejos.



Figura 1. Sistema adaptativo complejo de sostenibilidad y gestión.

Fuente: Elaboración propia, Suescum & Sucre (2026).

Principios de la gobernanza adaptativa

La gobernanza adaptativa es concebida por Akther & Evans (2024) como un marco de acción colectiva flexible que es capaz de aprender y debido a ello, es esencial para gestionar recursos comunes en contextos (VUCA) caracterizados por una

elevada incertidumbre, ambigüedad, complejidad y volatilidad.

A diferencia de las estructuras jerárquicas piramidales tradicionales y rígidas, este modelo promueve redes de actores múltiples que colaboran horizontalmente, ajustando normas y estrategias según cambien o se alteren las condiciones. Estos elementos permiten, por tanto, que el conocimiento circule de una manera mucho más fluida entre gobiernos, academia, ciudadanos, sector privado y el tercer sector.

Se facilitan, así, que las políticas se ajusten con agilidad ante nueva información o transformaciones imprevistas que surjan del contexto geográfico y social. Para superar obstáculos frecuentes, se requieren, aunque pueda parecer contradictorio de instituciones robustas, pero con reglas flexibles e integradas entre sectores, mecanismos inclusivos de decisión, rendición de cuentas transparente y desarrollo de capacidades en todos los niveles.

Un principio fundamental de esta gobernanza es la experimentación y el aprendizaje continuo. De ahí que, en lugar de una planificación estática, se deben implementar intervenciones de forma tentativa, monitoreando resultados e incorporando ciclos de feedback para iterar mejoras constantes.

La European Environment Agency (2024) subrayan seis principios centrales: experimentación, pensamiento sistémico, participación inclusiva, precaución ante riesgos, anticipación proactiva y responsabilidad ética. En la gestión de proyectos, estos se traducen en el uso de pilotos a pequeña escala y talleres de aprendizaje compartido que fortalecen la resiliencia, permitiendo que el sistema se reoriente ante sorpresas en lugar de colapsar.

Otro aspecto central para considerar es la interacción multinivel y los arreglos policéntricos, dado que los problemas de sostenibilidad cruzan varias fronteras administrativas y disciplinarias. La gobernanza adaptativa exige coordinación entre

comunidades locales, municipios, agencias nacionales y expertos.

Si bien es cierto que persisten desafíos como la tendencia al trabajo en nichos sectoriales y las asimetrías de poder que dificultan la colaboración genuina y la articulación en torno a una visión común transformadora, según la concepción de Paul et al (2025) en cuanto que la participación ciudadana solo genera aprendizajes profundos o un triple loop learning: corregir errores, cuestionar supuestos y decidir para transformar.

La gobernanza efectiva cuestiona las normas subyacentes y las prácticas establecidas, por ende, debe ir más allá de consultas simbólicas, implica diseñar soluciones mediante procesos deliberativos que aseguren la transparencia de la información para empoderar a los involucrados.

La gobernanza adaptativa reconoce la importancia de la diversidad de conocimientos, integrando saberes locales y tradicionales como complemento fundamental al rigor técnico. Esto

enlaza directamente con la transcomplejidad, que busca entender la realidad desde múltiples dimensiones interconectadas.

De Jager et al (2025) plantean que la ciencia transdisciplinaria mejora la legitimidad y la justicia de las soluciones al incluir esas voces marginadas en el proceso hacia la sostenibilidad de los proyectos. Solo con colaboración, inclusión, reflexión y resiliencia se logrará la capacidad de adaptarse exitosamente a los desafíos globales.

Un caso integrador en proyectos sostenibles

La transcomplejidad en palabras de Villegas & Silva (2021) surge de la confluencia entre el pensamiento complejo y la transdisciplinariedad, y propone el abordaje de problemas sistémicos mediante la integración de múltiples saberes y perspectivas. Para Hernández Guerrero et al (2026) no se trata de una opción discursiva, sino de una exigencia para poder comprender y actuar en contextos en donde fallan las soluciones lineales.

Asumir transcomplejidad implica primeramente aceptar la incertidumbre y la no linealidad de los sistemas ni de los marcos de gestión y articular un diálogo de saberes científicos, locales, ancestrales, técnicos y éticos, superando la fragmentación disciplinar y sectorial.

En la realización de proyectos sostenibles, este enfoque se traduce en equipos interdisciplinarios y multiactor, en donde se suscitan diversos procesos de creación colaborativa de conocimiento con comunidades para la generación de mecanismos de gobernanza que permitan una adaptación iterativa conforme el proyecto aprende y evoluciona.

Para ilustrar estos principios, se presenta un caso hipotético de proyecto sostenible: “CARSUCO: Agua que siembra Vida”, orientado a gestionar sosteniblemente los recursos hídricos de una cuenca que abastece zonas rurales y urbanas de una región montañosa al sur del país.

La región enfrenta sequías estacionales alternadas con lluvias torrenciales, degradación de

cuentas altas por deforestación y conflictos permanentes entre agricultores, empresas y comunidades indígenas por el agua. Es importante destacar que experiencias previas, basadas en políticas sectoriales aisladas y decisiones centralizadas desde el ejecutivo nacional, produjeron resultados limitados y efectos adversos.

Con el enfoque tradicional, se construyó una represa para asegurar estratégicamente agua en temporada seca, sin realizar consultas adecuadas, ni considerar dinámicas ecológicas río abajo, lo que terminó por afectar la pesca artesanal, generando tensiones sociales sin resolver en cuanto a la ineficiencia estructural del uso del agua.

Este patrón coincide con lo descrito por Hernández Guerrero et al (2026) cuando señala que las intervenciones son fragmentadas atienden parcialmente un problema, pero al mismo tiempo, generan otros de mayor envergadura que consolidan ciclos de ineficacia.

El nuevo proyecto sostenible adopta gobernanza adaptativa bajo una lente transcompleja. Se parte de la conformación de una plataforma de gobernanza participativa con representación de todos los sectores: autoridades locales y nacionales del agua, líderes comunitarios (incluyendo agricultores y comunidades indígenas), ONG ambientales, técnicos hidrólogos y climatólogos de la universidad regional y empresas usuarias del recurso.

El grupo acuerda una visión compartida para garantizar disponibilidad y calidad de agua para todos los usos, tanto presentes, como futuros, aumentando la resiliencia climática.

Desde un inicio se asume una perspectiva transdisciplinaria por cuanto los científicos aportan datos hidroclimáticos y modelos de escenarios, mientras la población comparte conocimiento empírico, cambios observados en manantiales, riachuelos y patrones de lluvia.

De este modo, conjuntamente definen el problema y estrategias en línea con la coproducción de nuevos conocimiento descritos por De Jager et al (2025). En este proceso académicos y no académicos, con base a sus experiencias y saberes ancestrales, colaboran desde la identificación hasta la ejecución del proyecto.

Una acción temprana es la implementación de planes de pilotos adaptativos en subcuencas pequeñas. Así en una comunidad agrícola se prueba un esquema de riego por goteo comunitario de bombeo solar combinado con reforestación de riberas y pequeños diques de infiltración para recarga de acuíferos, acompañado de capacitación en prácticas agroecológicas para reducir demanda hídrica.

En paralelo, se desarrolla un sistema de monitoreo, en donde jóvenes locales, formados por la ONG y la universidad, miden caudales y precipitación, registrando oportunamente las observaciones sobre calidad del agua.

La información recabada se comparte en reuniones bimensuales y mediante una plataforma digital pública auditable se va a reforzar la transparencia de datos que Paul et al (2025) asocian con aprendizaje social, en este caso, la gobernanza hídrica.

Aquí, la evidencia en tiempo real permite realizar ajustes oportunos, por ejemplo, tras seis meses se observa que una comunidad río abajo sigue con escasez en estación seca, pero en lugar de calificarlo como fracaso, el enfoque adaptativo lo asume como aprendizaje; al investigar causas, se detecta un desvío ilegal por un usuario no registrado y una toma obstruida que reducía el caudal.

Seguidamente se procede a tomar decisiones contextualizadas a la realidad; para ello, se crea una junta comunitaria para vigilar usos clandestinos y se asignan fondos de la empresa hidroeléctrica, vía RSC, para reparar y mejorar la infraestructura de distribución. Como se aprecia, la respuesta emerge

del diálogo vivo entre evidencia científica, regulación pública y acción comunitaria.

El proyecto hídrico también enfrenta dilemas y compromisos, siendo que para proteger la recarga del acuífero se propone delimitar áreas de conservación en los bosques más altos, pero parte de esas tierras son usadas desde tiempos ancestrales por comunidades indígenas para pastoreo estacional.

La aproximación transcompleja impulsa soluciones creativas mediante diálogo intercultural facilitado por especialistas, diseñando un plan de conservación productiva que mantiene acceso regulado a ciertas áreas mientras se implementan prácticas de manejo sustentable (límites de carga ganadera y restauración de pastos nativos) con apoyo técnico y financiero.

Es así como posteriormente se firma un acuerdo voluntario de gestión de cuencas a los fines de formalizar los compromisos adquiridos, creando un comité conjunto encargado de la supervisión y

aunque eventualmente surgen tensiones con agencias centrales reacias a ceder control.

Los resultados demostrados con un mayor caudal en épocas críticas, una menor conflictividad y una mejoría de las respuestas ante una sequía extrema inesperada contribuyen a obtener respaldo institucional.

Como se aprecia, el valor del enfoque no reside en eliminar incertidumbre, sino simplemente en institucionalizar un proceso adaptativo donde las decisiones emergen de un proceso de diálogo informado sin perder de vista la resiliencia hídrica con equidad.

El caso demuestra la complementariedad entre transcomplejidad y gobernanza adaptativa; primeramente, la transcomplejidad amplía el campo de observación integrando dimensiones ecológicas, sociales, culturales y económicas, evitando reduccionismos que solo desplazan riesgos. En segundo lugar, la gobernanza adaptativa del proyecto sostenible aporta la arquitectura procesal,

los canales de participación, los ciclos de acción-reflexión y la generación de decisiones sólidas, pero a su vez flexibles.

Así de manera conjunta, convierten el proyecto en un sistema de aprendizaje donde cada intervención opera como hipótesis y los errores, lejos de ser vistos como fallos, se terminan por convertir en oportunidades de ajuste. Tal como señala Strand (2024) la legitimidad aumenta al incorporar voces locales en cada una de las fases de diseño, siendo en todo momento coherente con evidencias sobre justicia ambiental y creación de soluciones.

Ciertamente persistirán desafíos en la construcción de confianza, la traducción entre lenguajes (intereses multiactor) y la superación de inercias burocráticas, por ello, la facilitación y el liderazgo colaborativo resultan importantes para fomentar la participación y empleo de herramientas para que, partiendo de la adaptabilidad, se logre el éxito y fin último de cada proyecto.

Transcomplejidad y la gobernanza adaptativa no garantizan un camino sencillo, pero proveen un andamiaje sólido para que los proyectos sostenibles puedan aprender a sortear y afrontar la complejidad inherente de los sistemas actuales, por ello, deben trascender la gestión tradicional para convertirse en procesos de iteración, crecimiento y evolución.

El capítulo ha defendido que la gobernanza adaptativa, en sinergia con la transcomplejidad, ofrecen un marco teórico-práctico que permite a los gestores de proyectos, indistintamente del área, dar respuesta a desafíos contemporáneos. La gobernanza adaptativa aporta un nuevo paradigma de flexibilidad institucional, participación inclusiva, redes colaborativas y aprendizaje permanente.

La transcomplejidad integra conocimientos y dimensiones diversas, evitando limitarse a soluciones que desconozcan las interdependencias sistémicas y la multiplicidad de voces de los stakeholders, dado que gestionar proyectos

sostenibles implica, pasar del control absoluto a la gestión de la incertidumbre.

Este giro redefine la conducción de cualquier tipología de proyecto, los gestores dejan de ser ejecutores de planes que siguen una receta, para actuar como facilitadores del diálogo y arquitectos de entornos colaborativos, en donde las organizaciones y entes financiadores se vean obligados a habilitar iteraciones, flexibilidad y experimentación sobre cronogramas e indicadores.

Este enfoque no busca eliminar o reemplazar la planificación, sino que aboga y propone un rigor dinámico y reflexivo, donde las hipótesis de intervención se validan y recalibran con datos y participación. Así, redes multisectoriales, aprendizaje social y transparencia pueden traducirse en mecanismos concretos con resultados tangibles situados para, adaptar, gestionar y transformar la complejidad de los proyectos hacia la creación de un verdadero valor sostenible.

II. GOBERNANZA DE SABERES EN PROYECTOS TRANSDISCIPLINARIOS

Car-Emyr Suescum Coelho¹
María Gabriela Gutiérrez Cadenas²

La transdisciplinariedad se ha consolidado como una vía para abordar problemas complejos que sobrepasan marcos disciplinares y capacidades organizacionales aisladas. En estas situaciones, el factor determinante no es solo el tipo de conocimiento que se produce, sino también la organización de su producción y legitimación, así como la manera en que se comparte y se utiliza para tomar decisiones con sentido público.

La gobernanza de saberes se refiere al conjunto de acuerdos, reglas y capacidades que permiten fundamentar la coproducción de conocimiento y su uso social en condiciones de pluralidad epistemológica, incertidumbre y tensiones políticas.

¹Doctor en Gerencia. Profesor Titular Universidad Metropolitana, Venezuela. Profesor Universidad Central de Venezuela. csuescum@unimet.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0003-1104-7800>

² Doctora en Química de Medicamentos. Profesor Agregado de la Universidad de Los Andes, Venezuela. mguutierrez239@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0004-2838-5448>

Este capítulo propone una lectura integrada de la gobernanza de saberes en proyectos transdisciplinarios, articulando los fundamentos conceptuales, la arquitectura operativa del proyecto y los criterios para la interfaz evidencia–decisión; con la finalidad de aportar un marco riguroso y aplicable para convertir la diversidad de saberes en aprendizaje, deliberación legítima y decisiones responsables.

Coproducción y diálogo de saberes transdisciplinarios

La gobernanza de saberes se vincula con un conjunto de acuerdos que hacen posible la cooperación, deliberación y aprendizaje colectivo apoyados en la legitimidad, trazabilidad y eficacia. Cuando estos acuerdos no existen o son insuficientes, la colaboración tiende a degradarse en la consulta instrumental, la coordinación superficial o en la disputa por la autoridad, afectando tanto la calidad del conocimiento como su apropiación social.

En este particular, Carabajal et al (2022) describen la creciente combinación de fundamentos científicos y la participación pública para mejorar la capacidad de anticipación y respuesta ante desafíos como el cambio global, la desigualdad y las crisis sanitarias. Esta combinación desplaza el modelo tradicional de autoridad, en el que los científicos y funcionarios definían problemas y agendas con autonomía relativa, y en su lugar, favorece un enfoque interactivo que reconfigura la relación ciencia–sociedad.

Desde el punto de vista operativo, la coproducción implica reorganizar la construcción del problema, la definición de objetivos y la evaluación de resultados. No se trata de añadir una capa participativa a un proyecto que se encuentra culminado, sino de integrar desde el inicio a quienes enfrentan el problema y a quienes poseen saberes situados relevantes.

En este sentido, Carabajal et al (2022) señalan desafíos institucionales, cognitivos y

epistemológicos, debido a que se requiere la modificación de rutinas de investigación, el reconocimiento de los límites del lenguaje experto y mantener procesos deliberativos que suelen demandar más tiempo y mediación que los diseños convencionales.

Por su parte, Pérez et al (2024) tratan la coproducción de conocimiento como un arreglo que combina relaciones no lineales y bucles retroactivos entre la ciencia, la sociedad, la cultura y la política. La movilización del conocimiento en la toma de decisiones depende de entendimientos, significados y capacidades institucionales.

La comprensión de esta complejidad orienta el diseño de gobernanza hacia la flexibilidad regulada, en donde se combinan reglas claras con capacidad de adaptación a cambios en la evidencia, contexto y alianzas.

Un aporte de Pérez et al (2024) sobre las implicaciones epistemológicas y políticas, afirma que la coproducción puede contribuir a democratizar el

conocimiento y a superar modelos jerárquico-lineales, pero esto requiere de acciones, estrategias y regulaciones que hagan posible esa democratización.

Además, los autores afirman que la gobernanza de saberes debe institucionalizar registros de acuerdos, procedimientos para manejar desacuerdos, y espacios de trabajo donde los criterios de calidad y pertinencia sean discutidos de forma transparente y revisable.

Por su parte, Merçon (2022) vincula la investigación transdisciplinaria y la investigación-acción participativa como propuestas para crear conocimientos y acciones orientadas a transformar las realidades sociales y ambientales, en diálogo con el pensamiento decolonial y las epistemologías del sur.

En síntesis, la gobernanza de saberes no puede limitarse a asegurar la participación, sino que debe prevenir extractivismos epistémicos, garantizar la reciprocidad y promover la justicia epistémica,

entendida como el reconocimiento efectivo del valor de los saberes locales, comunitarios y experienciales.

Además, Merçon (2022) destaca que la confianza es una construcción compleja, cíclica e imprevisible y que se fortalece cuando existen diálogos más simétricos, transparencia de intereses, claridad de roles y procesos consensuados de toma de decisiones.

También advierte que el desacuerdo y la conflictividad son constitutivos de los procesos colectivos, por lo que es necesario acordar la manera de proceder cuando se presenten, para evitar la merma del proyecto y la colaboración.

Pilares de la gobernanza del proyecto

La gobernanza de saberes en proyectos transdisciplinarios requiere del diseño de una arquitectura de coordinación que integre producción de conocimiento, decisiones de implementación y gestión de incertidumbre sin reducir la pluralidad epistémica. El desafío consiste en combinar

acuerdos deliberativos con mecanismos técnicos que mantengan la continuidad, la trazabilidad y la calidad y a su vez fundamentan el trabajo cotidiano y la resolución de tensiones.

En proyectos de naturaleza institucional, la gobernanza se evidencia en la planificación, control, comunicación y gestión de cambios. Bracho et al (2024) afirman que una metodología de gestión de proyectos vinculada a las normas ISO y el enfoque de dirección de proyectos del PMBOK, introduce un marco que ordena las responsabilidades y las actividades para mejorar el desempeño en recursos, plazos y satisfacción de interesados.

Este tipo de integración es relevante para proyectos transdisciplinarios porque ofrece un lenguaje operativo que estabiliza la coordinación sin impedir la adaptación. La gobernanza de saberes requiere administrar la tensión de manera precisa, mantener reglas claras de funcionamiento y, al mismo tiempo, habilitar ajustes cuando la evidencia y el contexto lo demandan.

En este contexto, Salgado & Awad (2022) integran análisis estratégico cuantitativo con análisis de riesgos, relacionando la identificación, clasificación de variables y técnicas para estimar impactos en indicadores de decisión. Su aporte aplicado a proyectos transdisciplinarios refleja la forma de reducir la subjetividad mediante protocolos que relacionan variables, supuestos y resultados, mediante reglas de trazabilidad.

La gobernanza también depende de capacidades, no solo de procesos. Padilla et al (2021) evidencian que el éxito en los proyectos se asocia con la aceptación del cliente, el desempeño del equipo y la resolución de problemas, mientras que la posesión de certificaciones no garantiza el alcance de resultados.

Este hallazgo es relevante en proyectos transdisciplinarios, en donde la coordinación entre disciplinas y sectores puede enfrentar fallas de comunicación, diferencia de expectativas y

dificultades para traducir el lenguaje experto en decisiones operativas.

Por su parte, Budassi et al (2024) describen una estructura para intervenciones de política pública, en la que integran equipos técnicos, aliados institucionales y procesos de implementación, demostrando la configuración de una estructura que combina análisis, implementación y evaluación, y cómo esa configuración enfrenta restricciones de datos, coordinación y legitimidad.

En proyectos transdisciplinarios, esa misma lógica se expresa como la necesidad de un núcleo de facilitación y articulación, con mecanismos de enlace hacia las comunidades, las agencias y los equipos disciplinares, evitando que el conocimiento se fragmente en silos o se aprisione por un actor dominante.

A continuación, la tabla 1 sintetiza los componentes esenciales de gobernanza de proyecto para fundamentar la coproducción y el uso del conocimiento en equipos transdisciplinarios.

Tabla 1
Componentes de gobernanza de proyectos

Dimensión	Mecanismo de gobernanza	Evidencia/criterio de control
Roles y responsabilidades	Comité, facilitación, enlaces	Matriz RACI y actas
Comunicación y traducción	Protocolos y lenguaje común	Registro de acuerdos
Gestión del cambio	Umbrales y ruta de aprobación	Trazabilidad de decisiones
Gestión de riesgos	Identificación y priorización	Variables y escenarios
Capacidades del equipo	Resolución y coordinación	Indicadores de desempeño

Fuente: Elaboración propia, Suescum & Gutiérrez (2026).

Como se evidencia en la tabla anterior, en la gobernanza de saberes cada dimensión posee un mecanismo y un criterio de control que permite evaluar su cumplimiento sin depender de las percepciones individuales.

La matriz de roles reduce la ambigüedad y protege la colaboración frente a conflictos por autoridad.

Los protocolos de comunicación estabilizan la traducción entre disciplinas y sectores.

La gestión del cambio evita que ajustes inevitables se conviertan en improvisación.

La gestión de riesgos permite discutir incertidumbre con evidencia, tal como proponen Salgado & Awad (2022).

Evidencia aplicada, decisiones públicas y justicia contextual

La gobernanza de saberes en proyectos transdisciplinarios se consolida cuando el conocimiento coproducido se transforma en evidencia accionable sin perder su pluralidad ni su legitimidad social. Sobre este particular, el desafío consiste en fundamentar decisiones técnicamente defendibles, socialmente aceptables y éticamente responsables en contextos marcados por desigualdades.

Pérez et al (2024) destacan las dimensiones organizacionales, epistémicas y políticas en la coproducción de conocimiento, por lo que su movilización hacia decisiones requiere atender tanto su calidad como las condiciones institucionales de su

uso. El vínculo entre la evidencia y la decisión se vuelve especialmente sensible en políticas públicas y programas con impacto social.

En este contexto Budassi et al (2024) documentan una experiencia institucional para promover decisiones basadas en evidencia desde ciencias del comportamiento, con intervenciones que buscan ser rápidas, costo-efectivas y evaluables.

Se demuestra que la producción de evidencia en proyectos transdisciplinarios, demanda arreglos organizacionales específicos y no solo se basa en motivaciones individuales. Además, destaca la implementación y evaluación como elementos inseparables de la legitimidad, que reducen el riesgo de escalar prácticas ineficaces o injustas.

Dichos autores también evidencian las restricciones frecuentes en el uso de datos y en la coordinación interinstitucional. Estas condiciones afectan la gobernanza de saberes cuando los

actores provienen de comunidades, universidades, agencias públicas y organizaciones sociales.

La justicia contextual es un criterio transversal de la gobernanza del conocimiento. Según Ponce de León Solís (2021) si el diseño no incorpora resguardos explícitos, los beneficios se concentran en grupos favorecidos y se incrementan las desigualdades.

En proyectos transdisciplinarios, esto implica que cualquier elemento de decisión y de movilización del conocimiento debe considerar asimetrías de acceso, capacidades y poder de influencia. En consecuencia, la gobernanza de saberes debe evitar la subordinación epistémica, reconocer condiciones materiales para participar y garantizar que la evidencia no se utilice para legitimar decisiones ya tomadas desde posiciones dominantes.

Por otra parte, la legitimidad de la evidencia es fundamental para sustentar decisiones en entornos complejos, por lo que requiere un sistema de

organización del conocimiento que reduzca la dispersión y permita comparar hallazgos.

Según López-Rodríguez et al (2024) una revisión sistemática y bibliométrica permite mapear enfoques, tendencias y vacíos, aportando una metodología para delimitar campos y respaldar las decisiones con evidencia sistematizada.

En proyectos transdisciplinarios, este aporte se traduce en la necesidad de protocolos para documentar, clasificar y revisar continuamente el conocimiento generado y el externo relevante, evitando que la toma de decisiones dependa de selecciones ad hoc o de la autoridad de un actor. De esta manera, la gobernanza se apoya en la trazabilidad, donde las decisiones deben poder rastrearse hacia la evidencia, criterios y acuerdos.

En la tabla 2 se proponen salvaguardas de gobernanza para mantener la legitimidad, equidad y trazabilidad.

Como se menciona en dicha tabla, la gobernanza de saberes se fortalece cuando anticipa

riesgos típicos de la interfaz evidencia–decisión y define salvaguardas verificables.

Tabla 2
Gobernanza de evidencia para decisiones en proyectos transdisciplinarios

Riesgo de captura o falla	Salvaguarda de gobernanza	Resultado verificable
Evidencia usada selectivamente	Protocolo de síntesis y revisión	Decisiones trazables
Exclusión por barreras estructurales	Apoyos y participación horizontal	Inclusión efectiva
Intervenciones sin evaluación	Pilotos con medición de impacto	Ajuste basado en datos
Conflictos por criterios de validez	Acuerdos explícitos de calidad	Legitimidad compartida
Dependencia de autoridad individual	Registro público de decisiones	Rendición de cuentas

Elaboración propia, Suescum & Gutiérrez (2026).

Los protocolos de síntesis reducen los sesgos de selección y facilitan la discusión del conocimiento por su contenido y no por jerarquías.

Mientras que los apoyos para participación previenen que la inclusión sea nominal y contribuyen a la justicia contextual que Ponce de León Solís

(2021) y Romero et al (2025) consideran necesaria para evitar subordinación.

Por otra parte, la implementación de pilotos con medición se alinea con la experiencia de Budassi et al (2024) al exigir evidencia de efectividad antes de escalar y acuerdos explícitos de calidad que permitan gestionar desacuerdos sin bloquear la colaboración, en coherencia con lo propuesto por Merçon (2022).

Cuando estas condiciones se institucionalizan, el proyecto puede comunicar el conocimiento hacia decisiones públicas y organizacionales. Finalmente, es importante destacar que la gobernanza de saberes en proyectos transdisciplinarios constituye la condición que permite que la coproducción sea viable, legítima y útil para la acción.

Los modelos jerárquicos han sido desplazados por acuerdos donde el problema, la evidencia y las alternativas se construyen con diversos actores. Esta coproducción posee implicaciones epistémicas y políticas, por lo que la gobernanza debe mantener

la trazabilidad de evidencias y la coordinación sin suprimir la pluralidad.

En clave decolonial, la confianza, simetría, transparencia de intereses y reglas consensuadas de decisión son requisitos indispensables para evitar extractivismos epistémicos y mantener la justicia epistémica.

III. GOBERNANZA ADAPTATIVA CON INTEGRACIÓN IFRS EN EL CICLO DE VIDA DE PROYECTOS SOSTENIBLES

Carluys Suescum Coelho¹
Car-Emyr Suescum Coelho²

La sostenibilidad tal como sostiene Amonya (2025) ha dejado desde ser una simple preocupación periférica, basada en principios éticos y filantrópicos, hasta convertirse en el eje central de la arquitectura financiera y regulatoria global. Este desplazamiento no se trata de un cambio que pueda ser tildado como meramente administrativo, sino que se trata de una respuesta rigurosa, cognitiva y adaptativa ante la creciente complejidad sistémica que define el antropoceno.

La Agenda 2030 de las Naciones Unidas con sus 17 objetivos de desarrollo sostenibles (ODS) proporcionan en palabras de la Corporación Nórdica de Financiación del Medio Ambiente (NEFCO, 2022)

¹ Dr. en Ciencias Gerenciales. CSO del Centro de Estudios Gerenciales Avanzados (CEGA) carluyscoelho@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-2044-7684>

² Dr. en Gerencia. Profesor Titular Universidad Metropolitana, Venezuela. Profesor Universidad Central de Venezuela, csuescum@unimet.edu.ve, <https://orcid.org/0000-0003-1104-7800>

el marco normativo.

Mientras que los estándares internacionales de sostenibilidad, como las normas internacionales de información financiera sobre sostenibilidad IFRS S1 y S2, actúan como una suerte de gramática operativa que permite traducir todos y cada uno de los riesgos ambientales en información financiera efectivamente vinculante.

Amonya (2025) sostiene que la gobernanza adaptativa surge como un paradigma necesario para gestionar proyectos en entornos de incertidumbre profunda, donde la capacidad de los sistemas para aprender y tener autoajuste se convierten en un indicador de éxito corporativo.

El ciclo de vida del proyecto en entornos de alta complejidad se reconfigura bajo este nuevo paradigma, dejando de ser una secuencia lineal de fases para transformarse en un proceso iterativo de integración de métricas de impacto. En este contexto, la IFRS Foundation (2023) representa un hito histórico provocando la migración definitiva de la

sostenibilidad desde los dominios morales hacia la infraestructura financiera central.

Para Grant Thornton (2023) este cambio implica que las organizaciones ya no consideran la sostenibilidad como un gesto político, sino como un elemento esencial para la preservación a largo plazo del valor de la empresa, obligando a integrar la visión del futuro en el precio presente. Siendo, así, la gobernanza adaptativa facilita la navegación en sistemas complejos mediante la integración técnica de los estándares IFRS S1 y S2.

Adaptabilidad de la gobernanza ante la convergencia normativa IFRS

La gobernanza se ha cimentado en un mecanicismo ontológico que asume que los sistemas son predecibles y fácilmente controlables mediante palancas lineales de mando. Aquí la gestión de proyectos se enfocaba en la optimización de variables locales y la simple minimización de riesgos conocidos.

La crisis climática y las perturbaciones socioeconómicas globales que se han presentado a lo largo de las últimas dos décadas han revelado el fracaso de esta visión simplista. Para Amony (2025) la sostenibilidad exige, por tanto, un cambio de atención. Es decir, pasar de los objetos a los contextos, de lo genérico a lo específico, de la independencia a la interdependencia y de la predicción a la adaptación institucional.

Es así como Almutairi et al (2026) señalan que las normas IFRS S1 y S2 formalizan este cambio al requerir que las empresas informen sobre su capacidad de resiliencia ante un futuro donde los riesgos son sistémicos y ante ello, la gobernanza adaptativa se erige como una forma de inteligencia distribuida que busca mantener la estabilidad dinámica de un sistema evitando que este cruce umbrales críticos de colapso.

La IFRS Foundation (2023) sostiene que en el marco de la IFRS S1, la gobernanza ya no se limita a la supervisión administrativa, sino que se convierte

en la responsabilidad que tiene el consejo para integrar la sostenibilidad en el núcleo de la estrategia.

Se trata de un marco que integra pilares fundamentales de transparencia, gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas cuantificables. El objetivo final es que la sostenibilidad sea legible y plenamente comprensible para todos los stakeholders incluidos los inversores, pero no como un gesto altruista, sino como un indicador de la viabilidad a largo plazo.

Putri et al (2022) recalcan que el isomorfismo institucional es crucial en la adopción de estos marcos por parte de las organizaciones, pues las entidades tienden a adoptar prácticas y normativas no solo por su eficiencia técnica, sino para ganar legitimidad frente al mercado y acceso a recursos financieros en un entorno regulatorio muy saturado.

Por ello una gobernanza adaptable promueve la interacción constante entre actores públicos, privados o mixtos para reducir la fragilidad del

sistema y asegurar la continuidad operativa bajo condiciones extremas.

Desde la perspectiva de la gestión Amonyá (2025) precisa que usar controles informales y tener la capacidad de aprendizaje a través del ensayo son esenciales para implementar nuevas prácticas de sostenibilidad. Pero ello parte de que los gestores de proyectos se conviertan en facilitadores estratégicos que deban trascender la tradicional burocracia, fomentando la innovación territorial y sobre todo la resiliencia climática.

Esto es especialmente visible en la gestión de proyectos ambientales de conservación, donde el ciclo adaptativo de explotación, conservación, colapso y reorganización debe ser monitoreado rigurosamente tal como ha sostenido Martín (2021). La gobernanza adaptativa requiere, por tanto, de una estructura capaz de absorber perturbaciones del entorno sin perder su identidad funcional primaria.

La implementación de las normas IFRS S1 y S2 redefine la relación entre la información financiera y

la contabilidad ambiental de las empresas, dado que al elevar las métricas de sostenibilidad al mismo nivel de rigor que las financieras, se elimina la asimetría de información que históricamente ha ocultado los costos externos.

Este desplazamiento hacia una infraestructura financiera orientada a la sostenibilidad permite que la gobernanza del proyecto sea a la vez anticipatoria y estratégica. Según De la Rosa Leal (2023) el marco conceptual de la IFRS S1 establece nodos de atención principal basados en la identificación, la materialidad y el juicio profesional para la revelación de riesgos. Aquí, la gobernanza adaptativa viene a representar esa capacidad de mantener la coherencia a través de la transformación inevitable del entorno.

La adopción de esta tipología de gobernanza requiere que las organizaciones desarrollen mecanismos rápidos y efectivos de retroalimentación para la toma de decisiones. Y es que no se trata solo de acumular datos, sino, a partir

de estos, generar un conocimiento colectivo que permita responder a las perturbaciones de manera informada y ágil.

En este contexto la IFRS Foundation (2023) sostiene que la IFRS S2 proporciona un marco detallado para la divulgación de riesgos climáticos, obligando a las empresas a realizar análisis detallado de escenarios. Esta capacidad de visión prospectiva es lo que distingue en la praxis a una organización adaptativa de una reactiva, pues el desplazamiento de la gobernanza reconoce que la salud de una empresa es hoy indisociable de la salud de la red global.

Métricas ESG en el ciclo de vida del proyecto

La operacionalización de los criterios ESG y las normas IFRS dentro del ciclo de vida del proyecto exige una arquitectura de integración técnica profunda, pero no de una capa superficial de reporte, sino de una transformación de la ingeniería del proyecto que utiliza datos como operador de cambio.

En la fase de inicio según IndoSpace (2025), el análisis de materialidad es fundamental para identificar riesgos financieros y oportunidades estratégicas. No en vano KPMG (2025) ha destacado que las empresas líderes del mercado han comenzado a integrar estas evaluaciones mediante herramientas de monitoreo que permiten ajustar el diseño en etapas tempranas.

Es decir, con una integración efectiva se asegura que cada una de las fases del proyecto contribuya a los objetivos de sostenibilidad que hayan sido declarados por la organización. Una pieza clave de esta arquitectura es la alineación del gasto de capital (CapEx) con las taxonomías de actividades sostenibles.

Por ejemplo, Acciona (2024) reporta que el 99% de su inversión en CapEx está alineada con la taxonomía europea, garantizando que el crecimiento esté ligado a la descarbonización. Es de este modo como un compromiso financiero se refleja en la estructura de deuda y donde gran parte de la

financiación está vinculada a criterios de sostenibilidad plenamente verificables.

La alineación con la taxonomía funge como mecanismo de seguridad para los inversores, reduciéndoles el afrontar riesgos de activos varados y asegurando la resiliencia financiera ante eventuales cambios regulatorios a futuro.

En la fase de ejecución, la integración de tecnologías avanzadas y disruptivas permite una supervisión sin precedentes del desempeño en tiempo real de los activos. Para ello, un caso emblemático es el de la Fuyo General Lease - FGL (2020) que utiliza plataformas de monitoreo como PPLC-PV (Pulse Power Line Communication for Series-Connected PV) que analizan datos de corriente y temperatura para optimizar la eficiencia y reducir fallos operativos.

Sin embargo, la integración de la inteligencia artificial (IA) introduce nuevos retos éticos que deben ser gestionados bajo marcos de gobernanza responsables. Ante este panorama el marco ESG-AI

para inversores permite evaluar la materialidad de los impactos de la tecnología, asegurando tal como sostiene Amony (2025) que no se generen riesgos de privacidad, fuga de datos o exclusión social, por cuanto la digitalización debe estar en todo momento al servicio de la transparencia y la rendición de cuentas.

El monitoreo de los riesgos sociales y, sobre todo, los asociados a la protección de los derechos humanos es un componente crítico que debe persistir durante todo el ciclo de vida del proyecto. Según la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio (2025) las instituciones financieras actúan acá como catalizadores al momento de exigir procesos de consulta significativa con grupos afectados y comunidades locales.

Por ello la integración de conclusiones sociales en las herramientas empleadas para el seguimiento permite a los promotores ajustar sus estrategias para asegurar una transición, esto incluye el

establecimiento de mecanismos de reclamación que permitan remediar los posibles impactos negativos de una manera oportuna y transparente. Esto porque en los actuales momentos la dimensión social es tan auditable como la financiera bajo el estándar IFRS.

A los fines de ilustrarlo, ejemplificando con un caso del sector minero, empresas como Fortuna Mining (2024) han comenzado a alinear sus reportes directamente con la norma IFRS S1 y los estándares del SASB. La sostenibilidad en este tipo de organizaciones ya no es un cúmulo de prácticas aisladas, sino un imperativo estratégico que da forma al éxito del negocio.

La capacidad de adaptar los programas desplegados en la actividad empresarial con los factores más relevantes para los grupos de interés permite generar valor duradero y a la vez, estabilidad operativa, por ello la IFRS Foundation (2025) en el marco de la IFRS S2 exige la divulgación de las emisiones de gases de efecto invernadero lo que

obliga a una gestión rigurosa de la cadena de suministro.

La arquitectura de operacionalización también debe abordar la fase de cierre y desmantelamiento desde la perspectiva de la economía circular. Esto implica que primeramente desde la fase de diseño se prevea la recuperación de materiales y la restauración total de los ecosistemas impactados por la obra. La gestión conforme a las normativas nacionales de residuos y la realización de evaluaciones de impacto ambiental son su vez pasos esenciales.

Tal como ha demostrado la empresa Audax Renovables (2024) al integrar estas métricas en el sistema de incentivos de las juntas directivas de las empresas se asegura que la sostenibilidad sea una prioridad real y no solo un discurso corporativo tendiente a reflejar una imagen de sostenibilidad ante el mercado. Por ello, la trazabilidad total se ha convertido en el nuevo estándar de la gestión de proyectos de alto nivel.

GOBERNANZA DE PROYECTOS

A continuación, en la figura 2 se ilustra la integración profunda que existe entre los aspectos ESG e IFRS a lo largo del ciclo de vida de un proyecto sostenible.



Figura 2. Integración profunda ESG & IFRS

Fuente: Elaboración propia, Suescum & Suescum (2026)

Proyecto como catalizador de la Agenda 2030

La transición hacia una gobernanza adaptativa y la integración de los criterios IFRS obligan a una redefinición del concepto de retorno, siendo que el Retorno de la Inversión (ROI) convencional, centrado exclusivamente en el beneficio financiero,

es completamente ciego a los riesgos sistémicos que amenazan la estabilidad global.

Surge, por tanto, tal como sostiene Nefco (2024) la necesidad de medir el retorno sobre el impacto, un enfoque que cuantifica la contribución a los sistemas sociales y ecológicos. Y es que, la sostenibilidad sistémica reconoce que la estabilidad financiera de una empresa es simplemente un subproducto de la salud del sistema en su conjunto, en donde el proyecto se convierte en un microcosmos que va a validar el logros de las metas y objetivos de la Agenda 2030.

Recursos intangibles como el capital humano, el capital social y el capital reputacional son los verdaderos motores de la creación de valor en la economía de la transcomplejidad. Shahid et al (2024) sostienen que el capital humano permite una gestión más eficiente de la incertidumbre, mientras que el capital social facilita la obtención de la licencia para operar y el capital reputacional actúa como un activo estratégico que genera un efecto halo,

protegiendo a la organización durante crisis de relaciones públicas.

Según el World Economic Forum (2025) las habilidades de pensamiento estratégico y resiliencia serán críticas para el éxito de los líderes en el horizonte del 2030.

Soliman (2025) refiere que, para formalizar esta medición, es que se han propuesto marcos de evaluación como el Impact IRR, que utiliza herramientas financieras adaptadas para monitorear el impacto social. Este enfoque estandariza la evaluación de datos enfocándose primordialmente en los componentes monetizados de un resultado socioambiental.

Al tratar el impacto con el mismo rigor que se tratan los flujos de caja, las organizaciones pueden optimizar su asignación de capital hacia proyectos que generen un elevado valor sistémico. Por ello, el uso de software especializado para mejorar el manejo de información permite alcanzar mejores resultados en salud y bienestar comunitario, lo que

demuestra que la tecnología facilita la traducción del impacto en métricas de decisión.

Ahora bien, la sostenibilidad sistémica requiere de la materialización de una coherencia absoluta en la práctica de evaluación del impacto para evitar el descrédito institucional, pues a menudo suele persistir una brecha entre la actitud y el comportamiento de las organizaciones, donde el discurso de sostenibilidad no se refleja en la efectiva implementación real.

La gobernanza adaptativa busca en palabras de Soliman (2025) cerrar esta brecha mediante marcos que aseguren que los líderes transformen sus palabras en un sendero, y que efectivamente caminen su discurso.

La transparencia en la gobernanza es crucial pues reduce los incentivos para la realización de prácticas de desinformación o greenwashing, fortaleciendo la confianza de los grupos de interés. Tal como afirman Sholikin et al (2025) al generar confianza, el proyecto será exitoso, pues fija

claramente su postura demostrando integridad en cada punto de contacto con el entorno.

Para Leal et al (2023) la capacidad de articular relaciones paradiplomáticas en distintos niveles es otro pilar fundamental de la creación de valor sistémico. Es así, como gobiernos locales y empresas deben colaborar en proyectos que den respuesta a la crisis medioambiental desde escenarios mucho más cercanos.

La coordinación Inter actores permite maximizar el impacto de las acciones y asegurar que los proyectos estén perfectamente alineados con las prioridades territoriales. Esta red de colaboraciones constituye un activo intangible de valor incalculable para la resiliencia organizacional en el largo plazo.

Este proceso de evolución y transformación de los paradigmas tradicionales de gestión de proyectos convertirán el ROI en un retorno sobre el impacto empresarial manifestado en una mayor lealtad de los clientes y la atracción de talento

motivado por el propósito y visión de la sostenibilidad corporativa.

Según Suescum & Suescum (2024) los consumidores actuales eligen marcas basadas en valores compartidos, lo que convierte a la responsabilidad social estratégica en una ventaja competitiva.

Una gobernanza sólida no solo mitiga riesgos, sino que abre mercados que han sido desatendidos y sobre todo, mejorando el posicionamiento frente a competidores puramente financieros. Para Hernández et al (2026) la integración de estos criterios configura una vía que transforma el proyecto en un motor de desarrollo que genera beneficios tangibles para la sociedad y el planeta. Para Al-Marri et al (2025) la resiliencia organizacional es el resultado de un compromiso auténtico con el impacto positivo en pro de la sostenibilidad.

La manera profunda en que se han fusionado la gobernanza adaptativa, los criterios IFRS y el ciclo de vida que atraviesa un proyecto revela un cambio

de paradigma en el desarrollo sostenible. Es que, contra todo pronóstico y lo que tradicionalmente se había establecido, ya no es posible gestionar proyectos ignorando las interdependencias sistémicas o tratando los impactos ambientales, sociales o de gobernanza (ESG) como externalidades secundarias aisladas.

Codificar la sostenibilidad dentro de las normas IFRS S1 y S2 representa la maduración de una arquitectura global donde la transparencia financiera y la integridad ecológica son dos caras de una misma moneda.

Este marco proporciona las herramientas necesarias para que las organizaciones al gestionar sus proyectos naveguen la incertidumbre, la complejidad, la volatilidad de los entornos, transformando el riesgo en oportunidad y el propósito en valor tangible para los stakeholders.

Ante tal escenario el factor determinante seguirá siendo la coherencia institucional, en el cual la gobernanza adaptativa se consolida como el único

modelo viable que permite enfrentar los retos que plantea la Agenda 2030. Sin embargo, ello requiere de un liderazgo capaz de trascender y dejar de lado la lógica mecanicista del corto plazo.

El desarrollo sostenible exige de una gestión de proyectos que sea tan rigurosa en sus métricas financieras como audaz en su compromiso con el bienestar planetario, por ello la integración de los criterios IFRS en los proyectos es el primer paso firme hacia una economía donde el valor se mida por la capacidad de sostener la vida y la estabilidad de los sistemas complejos que todos compartimos como humanidad.

REFERENCIAS

- Acciona. (2024). *Informe de Sostenibilidad 2024*.
<https://shre.ink/AAIq>
- Akther, S & Evans, J. (2024). Emerging attributes of adaptive governance in the global south. *Frontiers in Environmental Science*, 12, 1372157. <https://shre.ink/AAIr>
- Al-Marri, R., Abdalla, G & Mahdi, E. (2025). Project management maturity in project-based organizations: frameworks, drivers, and the role of sustainability. *Future Business Journal* 11, 245. <https://shre.ink/AAIp>
- Almutairi, A., Al-Shorafa, A. J., Haidar, F., Abdelazim, S & Elswah, T. (2026). Do political connections and Environmental, Social, and Governance (ESG) performance affect the relationship between climate change risk and audit efforts? *Journal of Project Management*. 11, 213-226. <https://shre.ink/AAIs>

- Amony, F. D. (2025). *Avoiding the Singularity: Sustainability and the Future of Regulation*. University of Birmingham. <https://shre.ink/AAlD>
- Audax Renovables. (2024). *Estado de Información No Financiera 2024*. <https://shre.ink/AAlQ>
- Bello, A. B. (2025). Adaptive project management strategies for complex, multi-stakeholder environments: balancing agility, risk, and strategic alignment effectively. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 14(2), 240–254. <https://shre.ink/AAlI>
- Bracho, E., Márquez, J., Droguett, A & Villasmil, N. (2024). Metodología para gestionar proyectos de implementación de sistemas de gestión, basados en la estructura de alto nivel (HLS) de las normas ISO, bajo el enfoque de dirección de proyectos de la guía PMBOK. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 32, 23. <https://shre.ink/AAlU>

- Budassi, I., Bertoni, J., Caccia, P., Elgier, Á., Dottori, M., Rotsztein, R., Aragón Daud, A & Torrente, F. (2024). Unidad de Ciencias del Comportamiento y Políticas Públicas del Gobierno de la Nación Argentina: Reseña de una experiencia (2021–2023). *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 16(1), 4–17. <https://shre.ink/AArP>
- Caicedo, D., (2025). Teorías, métodos y modelos para abordar la complejidad social Un enfoque basado en sistemas. *Revista Internacional de Investigación y Desarrollo Global*, 4(2), 23-44. <https://shre.ink/AAr4>
- Caicedo-Basurto, R. L., Vivar-Sigcho, M. V., Allauca-Caicedo, F. R & Jiménez-Gallegos, E. J. (2023). Mejores prácticas y desafíos en la adaptación al cambio dentro de entornos empresariales. *Horizon Nexus Journal*, 1(3), 1-15. <https://shre.ink/AArJ>
- Carabajal, M., Smulsky, M., López, M & Hidalgo, C. (2022). Coproducción de conocimiento y el 'giro

colaborativo' inter/transdisciplinario. *REDES. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 28(54). <https://shre.ink/AArN>

De Jager, L. A., Bal, M., Baudena, M., van den Broek, K. L., Davis, N., Dijkstra, H. A., Dorresteyn, I., Kamphuis, C. B., Lykourantzou, I., Mayor, A., Omodei, E., Palavicino, C., Stok, M., Van Bruggen, A., Wieners, C., Zimmerman, S & Dermody, B. J. (2025). Transdisciplinary complexity science: deepening system understanding for sustainability. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 1384. <https://shre.ink/AArE>

De La Rosa Leal, M. E. (2023). Contabilidad y materialidad sostenible. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 8(23), 84–104. <https://shre.ink/AArz>

European Environment Agency (2024). Governance in complexity: Sustainability governance under highly uncertain and complex conditions (EEA Report No. 05/2024). <https://shre.ink/AArI>

- FGL. (2020). *Sustainability Report: PPLC-PV platform for solar power facilities*. <https://shre.ink/AArh>
- Fortuna Mining. (2024). *Reporte de Sostenibilidad*. <https://shre.ink/AAr3>
- Grant Thornton. (2023). *Overview of IFRS S1 and IFRS S2*. <https://shre.ink/AAr5>
- Hernández Guerrero, M. T., Suescum Coelho, C.-E., De Sola Martín, B. S & Rivero, J. E. (2026). *Ambiente y Transcomplejidad*. FEREDIT. <https://shre.ink/AArq>
- IFRS Foundation (2023). *Introduction to the ISSB and IFRS Sustainability Disclosure Standards*. <https://shre.ink/AAre>
- IFRS Foundation (2025). *Scope 3 GHG emissions applying IFRS S2*. <https://shre.ink/AArD>
- IndoSpace. (2025). *Inspiring actions for a sustainable tomorrow: ESG Report 2024-25*. <https://shre.ink/AArf>
- KPMG. (2025). *How-to guide: Materiality for sustainability reporting*. <https://shre.ink/AArB>

Leal, J. M., Lugo-Torres, A & Mina-Rivas, M. (2023). ¿Hacia una gobernanza climática metropolitana? La contribución del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara a una gobernanza climática coordinada. Una aproximación conceptual. *OASIS* (38), 9-28.

<https://shre.ink/AARs>

López-Rodríguez, C., Velasquez-Lizcano, C., Fajardo-Sierra, J & Sierra-Otalora, J. (2024). Un acercamiento a las metodologías para la valoración financiera: análisis bibliométrico y revisión sistemática de literatura. *RAN - Revista Academia & Negocios*, 10(1), 36–52.

<https://shre.ink/AARW>

Mannucci, S. (2025). Beyond sustainability: paradigms for complexity and resilience in the built environment. *Urban Science*. 9(6). 212.

<https://shre.ink/AARQ>

Martín, G., (2021). Ante las metas 2030 del convenio de biodiversidad. ¿Es la gobernanza de las

áreas protegidas una alternativa a la gobernanza política tradicional? *Revista Universitaria de Geografía*, 30(2), 111-144.

<https://shre.ink/AAr9>

May, C. K. (2022). Complex adaptive governance systems: a framework to understand institutions, organizations, and people in socio-ecological systems. *Socio-Ecological Practice Research*, 4(1), 39–54. <https://shre.ink/AArU>

Merçon, J. (2022). Investigación transdisciplinaria e investigación-acción participativa en clave decolonial. *Utopía y Praxis Latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 27 (98).

<https://shre.ink/AA8P>

NEFCO. (2022). *Annual Impact Report 2022: Financing the Green Transition*.

<https://shre.ink/AA8Y>

NEFCO. (2024). *Annual Report 2024: Return on Impact*. <https://shre.ink/AA8O>

- Padilla, W., Pino, R & Amaya, A. (2021). Factores que impactan en los criterios de éxito de los proyectos en Perú y Ecuador: el rol moderador de las competencias del director de proyecto. *Información Tecnológica*, 32(4), 133–146. <https://shre.ink/AA8w>
- Paul, D., Thompson, B. S., & Farrelly, M. (2025). Expanding theories of learning for adaptive governance: Civil society action on water security and environmental pollution. *Environmental Science & Policy*, 174, 104261. <https://shre.ink/AA8z>
- Pérez, R., Castañeda, X., Inguanzo, B., & Fuentes, C. (2024). Coproducción de conocimiento: implicaciones organizacionales, epistemológicas y políticas. *REDES. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 30 (58). <https://shre.ink/AA8C>
- Ponce de León Solís, V. (2021). El nudge desde la perspectiva de la igualdad como no

subordinación. *Revista Chilena de Derecho*, 48(1), 29–53. <https://shre.ink/AA8K>

Putri, I. F., Kusuma, H., Hadi, K., Arifin, J., Yoga, I & Zakky Fahma, A. (2022). Isomorphism of integrated reporting's sustainability embeddedness: evidence from Indonesian listed companies. *Cogent Business & Management*, 9(1). <https://shre.ink/AA8G>

Romero, V., Ramos Dearcos, C & Suescum Coelho, C.-E.. (2025). Impacto potencial del paternalismo libertario en la toma de decisiones empresariales: una perspectiva cognitiva. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2(2), 604-639. <https://shre.ink/AA87>

Sabini, L & Silviu, G. (2023). Chapter 31: Embracing complexity in sustainable project management. *Research Handbook on Complex Project Organizing*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://shre.ink/AA8q>

- Salgado, D & Awad, G. (2022). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 424–435. <https://shre.ink/AA8D>
- Shahid, Z., Abbas, J & Arshad, R. (2024). Against all Odds: Intangible Resources Driving Social Value Creation Among Women Entrepreneurs in Pakistan. *Review of Applied Management and Social Sciences*, 7(4), 649-669. <https://shre.ink/AA8r>
- Sholikin, A., Chandra, N., Mayrudin, Y & Shoimah, S. (2025). Transparency, Accountability, And Greenwashing In Indonesia's Extractive Industry. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 23(11), 2153-2159. <https://shre.ink/AA8p>
- Soliman, D. (2025). Impact IRR: Leveraging Modern Portfolio Theory to Define Impact Investments. *The Journal of Impact and ESG Investing*. <https://shre.ink/AA8d>

- Strand, R. (2024). Global Sustainability Frontrunners: Lessons from the Nordics. *California Management Review*, 66(3), 5-26. <https://shre.ink/AA8c>
- Suescum Coelho, C. E & Suescum Coelho, C. (2024). Sostenibilidad competitiva empresarial: dimensiones de una estrategia para incursionar en mercados emergentes: Competitive business sustainability: a strategy's dimensions for breaking into emerging markets. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 3832 – 2849. <https://shre.ink/AA8n>
- UNEP FI. (2025). *Financiamiento para la Transición Justa en América Latina y el Caribe*. <https://shre.ink/AA8m>
- Villegas, C & Silva, R. (2021). *¿Cómo hacer una investigación transcompleja?* Escriba Escuela de Escritores. <https://shre.ink/AADJ>

World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025: Return on Impact*.
<https://shre.ink/AADF>

GOBERNANZA DE PROYECTOS



**Carluy's
Suescum Coelho**



**Leslibeth Joseliz
Sucre González**



**Car-Emyr
Suescum Coelho**



**María Gabriela
Gutiérrez Cadenas**

Este libro propone una ruta rigurosa y aplicable para gestionar proyectos sostenibles en contextos complejos, donde la incertidumbre, las interdependencias y los conflictos de interés hacen insuficiente la planificación lineal. A través de tres capítulos articulados, desarrolla un marco de gobernanza adaptativa y transcomplejidad que permite aprender, ajustar y decidir con evidencia. Una obra clara y exigente para profesionales, académicos y tomadores de decisión que buscan convertir sostenibilidad en resultados verificables y legitimidad pública.

