

GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Daysi Astudillo Condo, Adrian Aldaz Vargas,
Jessy Vega Flor, Karina Alvarez Basantes
& Diego Calvopiña Andrade


EDITORIAL
SAGA

Gestión Estratégica de la Innovación en la Era de la Inteligencia Artificial

Autores:



Daysi Graciela Astudillo Condo
Adrian Alejandro Aldaz Vargas
Jessy Gabriela Vega Flor
Karina Alexandra Alvarez Basantes
Diego Mauricio Calvopiña Andrade



Datos bibliográficos

ISBN:	978-9907-803-13-6
Título del libro:	Gestión Estratégica de la Innovación en la Era de la Inteligencia Artificial
Autores:	Astudillo Condo, Daysi Graciela Aldaz Vargas, Adrian Alejandro Vega Flor, Jessy Gabriela Álvarez Basantes, Karina Alexandra Calvopiña Andrade, Diego Mauricio
Editorial:	SAGA
Materia:	658 - Gerencia general
Público objetivo:	Profesional / académico
Publicado:	2026-03-10
Número de edición:	1
Tamaño:	5Mb
Soporte:	Libro digital descargable
Formato:	Pdf (.pdf)
Idioma:	Español
DOI:	https://doi.org/10.63415/saga.2026.73

Hecho en Ecuador / Made in Ecuador

Autores

Daysi Graciela Astudillo Condo

Universidad Nacional de Chimborazo



dastudillo@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6608-9269>

Riobamba, Ecuador

Semblanza



Daysi Graciela Astudillo Condo destaca como una académica y gestora de amplia trayectoria, cuya base científica se cimienta en una formación de tercer nivel en Matemática y un diplomado en Estadística Aplicada a la Investigación. Su perfil de cuarto nivel es multidisciplinario, contando con dos maestrías: una en Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos Productivos y Sociales, y otra en Gestión Ambiental. Con más de 20 años de experiencia docente, ha impartido cátedras en áreas cuantitativas y metodológicas

en instituciones de prestigio como la PUCE Sede Manabí, la ESPOCH y la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). Su versatilidad profesional se evidencia además en su exitoso paso por la gerencia de cooperativas de vivienda y su rol como analista de proyectos de inversión social, donde aplicó el rigor matemático al desarrollo comunitario.

En el ámbito de la generación de conocimiento, la Dra. Astudillo ha contribuido significativamente a la academia mediante la escritura de diversos artículos científicos de alto impacto, consolidando su faceta como investigadora. Actualmente, desempeña un rol estratégico en la Facultad de Ciencias de la UNACH como Docente Investigadora y Responsable de los procesos de Seguimiento a Graduados. En esta posición, lidera la vinculación técnica entre la universidad y sus profesionales, asegurando que la formación impartida responda con eficacia a las demandas sociales y ambientales contemporáneas. Su liderazgo integra la precisión analítica con un compromiso ético hacia el progreso sostenible del Ecuador.

Adrian Alejandro Aldaz Vargas

Universidad Nacional de Chimborazo

✉ aaldaz@unach.edu.ec

id <https://orcid.org/0000-0001-6290-0539>

Riobamba, Ecuador

Semblanza



Profesional ecuatoriano del ámbito tecnológico con una trayectoria enfocada en el desarrollo de software, la gestión de sistemas informáticos e implementación de soluciones institucionales orientadas a la mejora de procesos. Su formación académica integra una base sólida en ingeniería con especialización de cuarto nivel como Ingeniero en Electrónica por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y cuenta con Máster Universitario en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos y Máster en Dirección y Gestión de

Proyectos en TI, complementado con un Diplomado en Docencia Superior, que fortalece su visión técnica y metodológica para el trabajo en entornos académicos y organizacionales.

A lo largo de su experiencia, ha consolidado su perfil principalmente en la Universidad Nacional de Chimborazo, donde ha desempeñado funciones progresivas en áreas de desarrollo y soporte tecnológico; como Desarrollador de Software y Sistemas Informáticos en el Departamento de Evaluación y Acreditación, y posteriormente como Analista Informático 2 y Analista de Desarrollo de Sistemas Informáticos 2, participando en la construcción y evolución de sistemas institucionales bajo tecnologías como .NET (de 4.0 a 4.8), ASP.NET MVC, API RESTful/JSON, SQL Server, Reporting Services y JavaScript, además de trabajo con proyectos y repositorios en Azure. Su trayectoria incluye también participación en proyectos mediante servicios profesionales y roles de apoyo técnico y de desarrollo para iniciativas universitarias (incluyendo CODESI), integrando enfoques como microservicios y versiones modernas de .NET Core.

De forma complementaria, ha fortalecido su especialización con formación continua en administración de Windows Server, tutoría virtual y educación en línea, pruebas de software, PHP, ofimática y herramientas técnicas. Asimismo, ha participado en actividades académicas y de investigación, destacando trabajos aplicados como el desarrollo de sistemas de control inteligente con redes neuronales para procesos industriales y automatización de reactores para producción de biodiésel, evidenciando una orientación a la innovación y a la solución de problemas con enfoque práctico. Su perfil se caracteriza por ser responsable, dinámico, creativo, con capacidad de liderazgo, facilidad de adaptación y desempeño en ambientes de alta exigencia, aportando valor en proyectos tecnológicos que requieren visión integral, calidad técnica y compromiso institucional.

Jessy Gabriela Vega Flor

Universidad Nacional de Chimborazo



jgvega@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2497-5534>

Riobamba, Ecuador

Semblanza



La Ing. Jessy Gabriela Vega Flor es una destacada profesional con una sólida formación en el área financiera, titulada como Ingeniera en Contabilidad y Auditoría y poseedora de una Maestría en Auditoría Integral. Su trayectoria se ha consolidado a través del ejercicio práctico como Contadora General de importantes empresas y como Consultora Privada, roles que le han permitido dominar la gestión contable y el control interno en diversos sectores. Desde el año 2010, ha volcado esta experiencia técnica en la docencia de educación superior, impartiendo cátedras fundamentales como Contabilidad General, de Costos y Gubernamental, así como Análisis Financiero, Gestión de Transporte y Auditorías Financiera y de Gestión, logrando un equilibrio perfecto entre la teoría académica y la realidad empresarial.

En el ámbito académico e investigativo, la Ing. Vega ha contribuido significativamente al desarrollo del conocimiento contable mediante la autoría de diversos artículos científicos de alto impacto. Su liderazgo institucional es notable en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), donde desde el año 2016 se desempeña como Coordinadora de Prácticas Pre-Profesionales de la carrera de Economía en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. En esta función, ha sido una pieza clave para la vinculación de los estudiantes con el sector productivo, asegurando que los futuros economistas adquieran las competencias prácticas necesarias para enfrentar los desafíos del mercado laboral ecuatoriano.

Karina Alexandra Alvarez Basantes

Universidad Nacional de Chimborazo, Grupo de investigación EQUIPOS

✉ kalvarez@unach.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-6529-8432>

Riobamba, Ecuador

Semblanza



La Ec. Karina Alexandra Alvarez Basantes es una profesional de alto perfil académico y gerencial, cuya base formativa como Economista con mención en Gestión Empresarial por la UNACH se ha potenciado con múltiples especializaciones internacionales. Posee un MBA en Dirección y Administración de Empresas (UNIR), una Maestría en Economía (UNEMI) y una Maestría en Dirección de Recursos Humanos con especialidad en PNL y Coaching (ENEB/Universidad Isabel I). Su preparación

técnica incluye una especialidad en Finanzas Corporativas Internacionales y una certificación en Gestión Pública por el BID. Actualmente, proyecta su liderazgo hacia la máxima escala académica como Doctoranda en Administración Gerencial por la Universidad Benito Juárez, lo que le permite integrar una visión global y estratégica en el análisis económico y administrativo.

Con una trayectoria versátil que abarca tanto el sector público como el privado, se ha destacado como consultora para Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) Cantonales y como una influyente docente universitaria. Su compromiso con la generación de conocimiento se evidencia en su rol como ponente e investigadora, siendo miembro activo de prestigiosas redes científicas como la Red Latinoamericana de Investigación en Economía (RELIEC) y la Red de Investigación de Observatorios Económicos. Esta combinación de experiencia en territorio y rigor científico la posiciona como una experta en la gestión de recursos y el desarrollo organizacional, capaz de transformar indicadores económicos en estrategias de crecimiento sostenible para el entorno empresarial y social.

Diego Mauricio Calvopiña Andrade

Universidad Nacional de Chimborazo



dcalvopina@unach.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-1003-4030>

Riobamba, Ecuador

Semblanza



El Dr. Diego Calvopiña Andrade es un académico e investigador de élite con un Ph.D. en Gestión de Empresas y más de 20 años de trayectoria. Su perfil integra con maestría la docencia universitaria, la consultoría estratégica y la gestión gubernamental, consolidándose como un referente en turismo sostenible y revalorización patrimonial. Con una prolífica producción científica de más de

30 publicaciones, su liderazgo como Representante Docente ante el Consejo Universitario de la UNACH subraya su influencia en la gobernanza académica.

En el sector público, destacó como Coordinador Zonal del Ministerio de Turismo del Ecuador, donde dirigió proyectos de infraestructura crítica —como los miradores del Quilotoa— y representó al país en foros internacionales de alto nivel. Esta experiencia se complementa con su sólida base operativa adquirida en el sector privado como Jefe de Operaciones en Metropolitan Touring, gestionando logística turística de clase mundial.

Actualmente, lidera proyectos de vanguardia que vinculan la innovación tecnológica con el territorio, tales como el diseño del Observatorio de Turismo de Chimborazo, la gestión del conocimiento para actores turísticos y el hermanamiento patrimonial entre Riobamba y Cusco. Estratega integral con dominio de inglés y portugués, el Dr. Calvopiña aplica neurociencia e inteligencia de mercado para diseñar soluciones digitales que potencian la identidad cultural. Su capacidad para articular la investigación aplicada con las necesidades del entorno lo posiciona como un ejecutor clave para proyectos de desarrollo territorial con enfoque en sostenibilidad y alto retorno social.



El contenido y las ideas expuestas en esta obra se encuentran protegidos por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y constituyen derechos exclusivos de su(s) autor(es)

Todos los derechos reservados © 2026

Sinopsis

El presente libro, titulado *Gestión Estratégica de la Innovación en la Era de la Inteligencia Artificial*, constituye un tratado integral sobre la arquitectura de las organizaciones modernas. A través de ocho capítulos, se explora la transición desde modelos de gestión tradicionales hacia ecosistemas de innovación regenerativos y tecnológicamente avanzados. Se analizan pilares fundamentales como la inteligencia artificial, la economía circular, la gobernanza participativa y la ética en la toma de decisiones. El texto propone que la ventaja competitiva no reside en la acumulación de tecnología, sino en la capacidad de "aprender a desaprender" y en la integración de la sostenibilidad como núcleo de la estrategia corporativa.

Palabras clave: innovación estratégica, inteligencia artificial, gobernanza participativa, economía circular, liderazgo adaptativo, ética digital

Synopsis

This book, titled *Strategic Management of Innovation in the Age of Artificial Intelligence*, constitutes a comprehensive treatise on the architecture of modern organizations. Across eight chapters, it explores the transition from traditional management models to regenerative and technologically advanced innovation ecosystems. Fundamental pillars such as artificial intelligence, the circular economy, participatory governance, and ethics in decision-making are analyzed. The text proposes that competitive advantage in 2026 does not lie in the accumulation of technology, but in the ability to “learn to unlearn” and in integrating sustainability as the core of corporate strategy.

Keywords: strategic innovation, artificial intelligence, participatory governance, circular economy, adaptive leadership, digital ethics

Índice General

Sinopsis.....	ix
Índice General	11
Introducción	19
Capítulo 1: Fundamentos de la Innovación Estratégica	23
1.1. Definición de innovación disruptiva vs. incremental	25
1.1.1. Innovación Incremental: La Optimización del Valor Actual	26
1.1.2. Innovación Disruptiva: La Creación de Nuevos Paradigmas	27
1.1.3. Sobre la Innovación Incremental	30
1.1.4. Sobre la Innovación Disruptiva.....	31
1.2. El intercambio de valor como motor de la estrategia.	34
1.2.1. Más allá de la Transacción Comercial	34
1.2.2. El Valor Percibido vs. El Valor Real	35
1.2.3. La Cocreación de Valor	36
1.2.4. Sostenibilidad y Valor Compartido.....	37
1.2.5. El Rol de la Tecnología en el Intercambio.....	38
1.3. Cultura organizacional: El papel del liderazgo en la experimentación.	39
1.3.1. El Liderazgo como Arquitecto de la Seguridad Psicológica	40
1.3.2. De la Jerarquía al "Liderazgo de Servicio"	41
1.3.3. Modelado de Conductas y Tolerancia al Fracaso	42
1.3.4. Incentivos Alineados con la Exploración.....	43
1.3.5. La Visión como Brújula en la Incertidumbre.....	44

Capítulo 2: Modelos de Negocio y Economía Circular 45

2.1. De la propiedad al acceso (Modelos de suscripción).....	46
2.1.1. El Declive de la Propiedad Tradicional	47
2.1.2. Estabilidad Financiera y Predictibilidad	48
2.1.3. La Personalización a través de los Datos.....	49
2.1.4. Sostenibilidad y Eficiencia de Recursos.....	50
2.1.5. Retos de la Gestión: La Economía de la Atención	51
2.2. Economía del "Donut" aplicada a la empresa (Raworth, 2023).52	
2.2.1. El Nuevo Paradigma: El Marco del "Donut"	53
2.2.2. De la Responsabilidad Social a la Estrategia Regenerativa	54
2.2.3. El Desafío de los Límites Planetarios en la Operación.....	55
2.2.4. La Base Social como Fuente de Valor Compartido.....	57
2.2.5. Indicadores de Éxito: Más allá del PIB y el ROI.....	58
2.3. Diseño de productos para la circularidad.	59
2.3.1. El Diseño como Origen del Residuo.....	59
2.3.2. Estrategias de Durabilidad y Reparabilidad.....	61
2.3.3. Desmaterialización y Selección de Insumos.....	62
2.3.4. Logística Inversa y Recuperación de Valor	63
2.3.5. El Producto como Servicio (PaaS).....	64

Capítulo 3: Transformación Digital e Inteligencia Artificial 67

3.1. Gobernanza de datos y algoritmos éticos (Agencia Europea de Protección de Datos, 2025).	69
3.1.1. La Data como Activo Estratégico y Responsabilidad Ética	69
3.1.2. Transparencia y Explicabilidad Algorítmica	70
3.1.3. Mitigación de Sesgos e Inclusión	72

3.1.4. Privacidad desde el Diseño (Privacy by Design).....	73
3.1.5. El Factor Humano en el Bucle (Human-in-the-Loop)	74
3.2. Gemelos digitales para la optimización de procesos urbanos ...	76
3.2.1. Gemelos Digitales: De la Simulación a la Gestión Predictiva	76
3.3. IA generativa en la cadena de valor.	84
3.3.1. Reconfiguración de la Creación de Valor	84
3.3.2. Optimización de la Cadena de Suministro y Operaciones .	84
3.3.3. El Nuevo Rol del Talento Humano: De Ejecutores a Curadores	85
3.3.4. Personalización Extrema en la Experiencia del Cliente.....	86
3.3.5. Desafíos de Integración: Propiedad Intelectual y Veracidad	87
Capítulo 4: Gestión del Patrimonio y Marcas Territoriales	89
4.1. Valorización de marcas e intangibles (Indacochea, 2023).	91
4.1.1. El Cambio del Valor: De lo Tangible a lo Intangible	91
4.1.2. Metodologías de Valoración de Marcas.....	92
4.1.3. La Marca como Activo Estratégico de Confianza	93
4.1.4. Marcas Territoriales: El Valor del Origen	94
4.1.5. Protección y Sostenibilidad del Intangible.....	95
4.2. El patrimonio vivo como activo económico.....	96
4.2.1. Reconceptualización del Patrimonio como Activo Dinámico	96
4.2.2. El Valor Económico de la Identidad y la Tradición.....	97
4.2.3. Sostenibilidad y Salvaguarda mediante el Desarrollo.....	98
4.2.4. Turismo de Experiencia y Respeto Cultural	100
4.2.5. Propiedad Intelectual y Protección de Saberes	102

4.3. Estrategias de posicionamiento en destinos inteligentes (SEGITTUR, 2024).....	103
4.3.1. El Nuevo Paradigma del Posicionamiento Turístico	103
4.3.2. La Inteligencia de Datos como Ventaja Competitiva	103
4.3.3. Accesibilidad Universal y Reputación Inclusiva	104
4.3.4. Sostenibilidad Certificada y Valor Percibido	105
4.3.5. Narrativas Digitales y Co-creación de Marca.....	106
Capítulo 5: Ética y Responsabilidad en la Toma de Decisiones ..	109
5.1. Reducción del "ruido" en el juicio humano (Kahneman & Sibony, 2023).....	111
5.1.1. Definición de "Ruido" frente al Sesgo.....	111
5.1.2. Las Fuentes de Variabilidad en el Juicio Ejecutivo.....	112
5.1.3. La Higiene del Juicio: Protocolos de Decisión.....	113
5.1.4. Algoritmos como Herramientas de "Des-ruidización"	114
5.1.5. El Valor de la Coherencia Organizacional	115
5.2. Marcos éticos para la innovación responsable	116
5.2.1. La Innovación como Compromiso Social	116
5.2.2. Principios de Beneficencia y No Maleficencia.....	117
5.2.3. Responsabilidad y Rendición de Cuentas (Accountability)	118
5.2.4. Diversidad y Pluralismo en el Diseño.....	119
5.2.5. Sostenibilidad Ambiental como Imperativo Ético.....	120
5.3. Liderazgo basado en valores en entornos volátiles.....	121
5.3.1. El Valor como Ancla en la Incertidumbre	121
5.3.2. Autenticidad y Generación de Confianza	122
5.3.3. La Resiliencia Ética ante la Presión del Corto Plazo.....	123
5.3.4. Empoderamiento y Cultura de Responsabilidad.....	124

5.3.5. Propósito Transcendente y Retención de Talento	125
Capítulo 6: Gobernanza Participativa y Stakeholders.....	127
6.1. Modelos de gobernanza inclusiva y participativa.....	129
6.1.1. Definición de Gobernanza Participativa	130
6.1.2. Inclusión como Estrategia de Mitigación de Riesgos	131
6.1.3. Mecanismos de Diálogo y Co-creación	132
6.1.4. Transparencia y Rendición de Cuentas Radical.....	133
6.1.5. El Liderazgo como Mediador y Facilitador	135
6.2. Alianzas Público-Privadas (APP) de nueva generación	136
6.2.1. Evolución hacia las APP de Impacto Social	136
6.2.2. Distribución Equitativa de Riesgos y Beneficios.....	136
6.2.3. Sostenibilidad y Criterios ESG en la Contratación	137
6.2.4. Transparencia y Gobernanza Digital.....	137
6.2.5. El Modelo de Valor Compartido en la APP	138
6.3. Ciencia ciudadana y protección de activos comunes.	138
6.3.1. El Ciudadano como Sensor y Generador de Conocimiento	138
6.3.2. Protección de los Activos Comunes (The Commons)	139
6.3.3. Empoderamiento y Co-gestión de Recursos	139
6.3.4. Tecnología al Servicio de la Transparencia Ambiental ...	140
6.3.5. Educación y Conciencia para la Sostenibilidad	140
Capítulo 7: Financiamiento Sostenible y Estrategias ESG	143
7.1. Finanzas sostenibles y fondos de conservación.....	144
7.1.1. El Cambio de Paradigma en la Inversión	144
7.1.2. Fondos de Conservación y Capital Natural.....	144
7.1.3. Instrumentos Innovadores: Bonos Verdes y Azules	145
7.1.4. Pagos por Servicios Ambientales (PSA).....	145

7.1.5. Medición del Impacto y Taxonomía Financiera	146
7.2. Impacto de los criterios ESG en la relación empresa-comunidad.	146
7.2.1. El Salto de la Filantropía a la Co-creación de Valor	146
7.2.2. La Licencia Social para Operar (LSO)	147
7.2.3. Mitigación de Riesgos y Gestión de Externalidades	147
7.2.4. Empoderamiento Local y Desarrollo de Proveedores	148
7.2.5. Auditoría Ciudadana y Rendición de Cuentas	148
7.3. Modelos financieros para la era digital (PwC, 2024).	149
7.3.1. La Transición hacia el "Finance 4.0"	149
7.3.2. Digitalización del Flujo de Caja y Liquidez	150
7.3.3. Valoración de Activos Intangibles y Digitales	150
7.3.4. Automatización Robótica de Procesos (RPA) y Eficiencia	151
7.3.5. Transparencia y Reporte en Tiempo Real (Real-time Reporting)	151
Capítulo 8: Futuro de la Gestión: Resiliencia y Adaptabilidad ..	153
8.1. Habilidades digitales para la gestión del futuro (UNIR, 2025).	154
8.1.1. El Alfabetismo en Datos (Data Literacy)	154
8.1.2. Pensamiento Computacional y Diseño de Sistemas	155
8.1.3. Inteligencia Artificial Colaborativa (Human-AI Collaboration)	155
8.1.4. Agilidad Digital y Adaptabilidad Permanente	156
8.1.5. Ciberseguridad y Ética Digital desde el Liderazgo	157
8.2. Turismo regenerativo y sostenibilidad integral.	157
8.2.1. El Desplazamiento del Paradigma: De la Sostenibilidad a la Gestión Regenerativa	157

8.2.2. La Organización como Fuerza de Restauración de Capitales	158
8.2.3. La Rentabilidad Sistémica y la Integridad del Activo	158
8.2.4. Gobernanza Inclusiva y Ética de la Intervención.....	158
8.3. Hoja de ruta para la implementación de una estrategia de innovación 2030.	163
8.3.1. Dimensión Ecológica: De la Mitigación a la Restauración	163
8.3.2. Dimensión Social: El Rol del Usuario como Co-creador	164
8.3.3. Dimensión de Gobernanza: Sistemas Vivos e Interconectados	164
8.3.4. Dimensión Económica: Capitalismo Regenerativo y Métricas de Éxito	164
Referencias Bibliográficas.....	169

Introducción

Durante décadas, la innovación fue tratada como un proceso técnico ubicado en laboratorios o departamentos especializados. Con el paso del tiempo, esa visión quedó corta frente a organizaciones cada vez más interdependientes y dinámicas. Peter Drucker (2014) ya advertía que innovar no es un acto aislado, sino una disciplina organizacional. Hoy, al mirar el panorama empresarial y social, el lector encuentra una realidad en la que la innovación atraviesa cultura, estrategia y gobernanza, transformando la arquitectura completa de las instituciones.

Las economías contemporáneas operan en un entorno marcado por interconexión digital, datos abundantes y sistemas productivos profundamente integrados. En esta transición, la inteligencia artificial amplía capacidades humanas y reorganiza procesos de decisión. Como señalan Haskel y Westlake (2018), la riqueza actual se construye cada vez más sobre activos intangibles: conocimiento, algoritmos, marcas y redes de colaboración. Esta transformación redefine la manera en que las organizaciones crean valor y plantea preguntas profundas sobre liderazgo, ética y sostenibilidad.

Dentro de este panorama, la innovación dejó de entenderse como un proceso lineal. Henry Chesbrough (2020) describe un ecosistema abierto donde empresas, universidades y sociedad civil participan en la creación conjunta de soluciones. Carayannis y Campbell (2009) amplían esta idea mediante el modelo de la cuádruple hélice, donde gobierno, academia, industria y ciudadanía interactúan en un tejido dinámico de conocimiento. Desde esa mirada sistémica, innovar implica aprender colectivamente y construir instituciones capaces de adaptarse con inteligencia.

El lector también encontrará en estas páginas una reflexión sobre la dimensión ética del progreso tecnológico. A medida que la

inteligencia artificial penetra decisiones empresariales y públicas, surge la necesidad de marcos de gobernanza responsables. Kahneman, Sibony y Sunstein (2021) muestran que los juicios humanos están atravesados por sesgos y ruido decisional, lo cual vuelve aún más relevante diseñar procesos transparentes. La tecnología amplifica capacidades, aunque también obliga a repensar responsabilidad y prudencia en la gestión.

A esta discusión se suma la creciente preocupación por la sostenibilidad económica y ecológica. Kate Raworth (2017) plantea un modelo económico que integra prosperidad con límites planetarios, mientras Mariana Mazzucato (2021) propone orientar la innovación hacia misiones colectivas de largo alcance. Estas ideas dialogan con la noción de valor compartido desarrollada por Porter y Kramer (2011), donde el éxito empresarial se vincula estrechamente con el bienestar social.

Desde una perspectiva organizacional, la innovación también se relaciona con cultura y aprendizaje. Nonaka y Takeuchi (2019) destacan que las empresas capaces de crear conocimiento de forma continua construyen ventajas duraderas. A su vez, Amy Edmondson (2018) demuestra que la seguridad psicológica dentro de los equipos permite experimentar, aprender de los errores y desarrollar ideas audaces. En otras palabras, innovar implica cultivar entornos donde pensar diferente no genere temor, sino curiosidad intelectual.

Con base en estas corrientes teóricas, este libro persigue un objetivo central: comprender la gestión estratégica de la innovación en la era de la inteligencia artificial y su relación con modelos organizacionales regenerativos. A lo largo de sus páginas se busca articular perspectivas provenientes de la economía, la gestión, la ética tecnológica y la teoría organizacional, integrando aportes clásicos y contemporáneos. El propósito consiste en ofrecer al lector una visión amplia, rigurosa y al mismo tiempo cercana.

De este objetivo general nacen varias preguntas que guían el recorrido intelectual del libro. ¿De qué manera la inteligencia artificial transforma los procesos de innovación dentro de las organizaciones? ¿Qué tipo de liderazgo permite sostener culturas creativas en entornos complejos? ¿Qué papel desempeñan la sostenibilidad, la gobernanza participativa y la ética digital en la estrategia corporativa? Estas interrogantes orientan el diálogo entre teoría y práctica que atraviesa cada capítulo.

El argumento central del libro sostiene que la ventaja competitiva actual no depende tanto de acumular tecnología como de aprender continuamente y reinterpretar el conocimiento existente. Capra y Luisi (2014) recuerdan que las organizaciones forman parte de sistemas vivos donde las relaciones importan tanto como los recursos. En esa línea, Freeman (2010) plantea que la gestión estratégica debe considerar a todos los actores involucrados, desde empleados hasta comunidades y ecosistemas naturales.

La estructura del libro responde a esta visión integral. Los primeros capítulos presentan fundamentos conceptuales sobre innovación, conocimiento y liderazgo adaptativo. Posteriormente se analizan herramientas vinculadas con inteligencia artificial, gobernanza colaborativa y economía circular. Finalmente, el texto aborda implicaciones éticas y estratégicas para el futuro de las organizaciones. Así, cada capítulo funciona como una pieza dentro de un mismo mapa intelectual que acompaña al lector en la comprensión de una nueva forma de gestionar la innovación.

Capítulo 1:

Fundamentos de la Innovación Estratégica

La gestión de la innovación ha experimentado una transformación profunda en la última década, dejando de ser una actividad aislada para integrarse como el motor principal de la competitividad. En este sentido, se argumenta que "la innovación no es un evento fortuito, sino un proceso gestionado" (Comisión Europea, 2024a). Este enfoque implica que las organizaciones exitosas no dependen de la inspiración espontánea, sino de estructuras organizacionales diseñadas específicamente para fomentar, medir y escalar nuevas ideas de manera sistemática.

Bajo esta premisa, la evolución de los modelos de negocio sugiere que la capacidad de adaptación reside en la centralidad operativa de la creatividad. Según la Comisión Europea (2024a), en la actualidad se observa cómo la innovación ha pasado de ser un departamento periférico para convertirse en el núcleo de la estrategia corporativa. Esta transición exige que los líderes institucionales, especialmente en sectores como la diplomacia y el desarrollo territorial, utilicen herramientas avanzadas como los gemelos digitales para prever escenarios de riesgo y optimizar la toma de decisiones.

El éxito de esta gestión depende de la alineación entre la visión técnica y las necesidades reales del mercado. Al entender la innovación como un proceso deliberado, las instituciones logran no solo eficiencia operativa, sino también una resiliencia estructural frente a las crisis globales.

Como sostiene la Comisión Europea (2024a), este cambio de paradigma permite que la innovación dicte el rumbo de la planificación a largo plazo, asegurando que el retorno social y económico sea el resultado de una ejecución estratégica bien planificada y no de la simple casualidad.

1.1. Definición de innovación disruptiva vs. incremental

Hacia 2025, la innovación disruptiva se consolida no solo como un avance técnico, sino como una reconfiguración ética y operativa del negocio; ocurre cuando soluciones inicialmente más sencillas pero altamente escalables logran penetrar mercados desatendidos y redefinir las reglas de juego de industrias enteras (UNIR, 2025, p. 58).

Tabla 1

Análisis de Gestión: Dimensiones de la Disrupción

Dimensión	Enfoque de la UNIR	Implicación Estratégica
Ética	Reconfiguración de valores.	La innovación debe ser responsable e inclusiva.
Operativa	Escalabilidad simplificada.	Procesos ágiles que permiten crecimiento exponencial.
Social	Mercados desatendidos.	Foco en la base de la pirámide o "no consumidores".
Competitiva	Redefinición de reglas.	Cambio del statu quo de industrias tradicionales.

Nota: Elaboración propia

Para abordar la distinción entre innovación disruptiva e incremental con el rigor académico actual, es necesario entender que en 2024-2026 la diferencia no solo radica en la tecnología, sino en la velocidad de desplazamiento del mercado y la sostenibilidad del modelo de negocio. Hacia 2025, la innovación disruptiva se consolida no solo como un avance técnico, sino como una reconfiguración ética y operativa del negocio; ocurre cuando soluciones inicialmente más sencillas, pero altamente escalables logran penetrar mercados desatendidos y redefinir las reglas de juego de industrias enteras (UNIR, 2025, p. 58).

La visión actual de la disrupción trasciende lo puramente tecnológico para enfocarse en la estructura del mercado. Como bien señala la UNIR (2025), el verdadero poder de la disrupción en el contexto actual reside en la redefinición ética y operativa de los modelos de negocio, permitiendo que soluciones escalables y simplificadas transformen por completo la dinámica competitiva de sectores enteros.

1.1.1. Innovación Incremental: La Optimización del Valor Actual

La innovación incremental se define hoy como el proceso de refinamiento continuo que permite a las organizaciones mantener su competitividad sin alterar la estructura básica del mercado. En el ecosistema de 2024, se entiende como una estrategia de "eficiencia adaptativa" que utiliza la inteligencia artificial para optimizar productos existentes (Indacocha, 2023).

La innovación incremental se define hoy como el proceso de refinamiento continuo que permite a las organizaciones mantener su competitividad sin alterar la estructura básica del mercado. La innovación incremental en el ecosistema empresarial de 2024 no debe entenderse como un cambio menor, sino como una estrategia de 'eficiencia adaptativa' que utiliza la inteligencia artificial para optimizar productos existentes, reduciendo costos operativos y mejorando la experiencia del cliente de forma marginal pero acumulativa (Indacocha, 2023, p. 112).

El éxito de las organizaciones consolidadas a menudo depende de su capacidad para implementar refinamientos constantes que, aunque no alteran la estructura del mercado, logran una acumulación de valor que fortalece su posición competitiva frente a nuevos entrantes (Indacocha, 2023). Al analizar la madurez de los mercados contemporáneos, Indacocha (2023) sostiene que la innovación incremental actúa como un motor de estabilidad, afirmando que esta permite "elevar la

eficiencia operativa y la satisfacción del cliente de forma marginal pero acumulativa" (p. 89).

1.1.2. Innovación Disruptiva: La Creación de Nuevos Paradigmas

Tabla 2
Cuadro Sinóptico de Diferenciación (2024-2026)

Criterio	Innovación Incremental	Innovación Disruptiva
Objetivo	Mejorar lo que ya funciona.	Hacer que lo actual sea obsoleto.
Riesgo	Bajo/Moderado (Controlado).	Muy alto (Incertidumbre total).
Mercado	Retención de clientes actuales.	Captación de nuevos mercados.
Tecnología	Evolutiva (Actualizaciones).	Revolucionaria (Nuevas arquitecturas).
Relación	Satisface demandas actuales.	Crea necesidades en el "no consumidor".

Nota: Elaboración propia

La innovación disruptiva en la era post-digital implica la creación de redes de valor totalmente nuevas. A diferencia de los modelos lineales del pasado, se caracteriza por su capacidad de democratizar servicios complejos mediante plataformas digitales (UNIR, 2025).

Este fenómeno encuentra su raíz teórica en lo que Schumpeter (2021) define como la "destrucción creativa", un proceso de mutación industrial que revoluciona incesantemente la estructura económica desde dentro. Complementariamente, Pisano (2019) sostiene que las instituciones deben poseer una

Estrategia de Innovación clara que alinee los esfuerzos técnicos con las metas de negocio.

Para alcanzar esta resiliencia, Osterwalder et al. (2020) proponen la gestión a través de un portafolio dual. Una institución líder debe equilibrar el "Portafolio de Explotación" (optimizar lo actual) con el "Portafolio de Exploración" (probar nuevos modelos).

Por otro lado, la innovación disruptiva en la era post-digital implica la creación de redes de valor totalmente nuevas que, a menudo, vuelven obsoletas a las industrias líderes tradicionales. A diferencia de los modelos lineales del pasado, la innovación disruptiva en 2024 se caracteriza por su capacidad de democratizar servicios complejos mediante plataformas digitales, desplazando a los actores establecidos no por precio, sino por la creación de ecosistemas de acceso que priorizan la agilidad y el propósito social sobre la propiedad (UNIR, 2025, p. 45).

El paradigma de la innovación disruptiva para el cierre de esta década sugiere que el éxito de los nuevos competidores no reside en imitar a los líderes, sino en redefinir las reglas del sector mediante modelos de negocio que priorizan la accesibilidad y la agilidad sobre la sofisticación técnica tradicional (UNIR, 2025).

Así, las organizaciones que no logran pivotar sus estructuras a tiempo son desplazadas por este flujo de innovación que no es estático, sino orgánico y transformador. Como bien señala la UNIR (2025), la creación de nuevos paradigmas de mercado depende hoy de una visión que combine la tecnología con una reconfiguración operativa profunda. En este sentido, Schumpeter (2021) enfatiza que la función del emprendedor y del líder estratégico no es simplemente administrar lo existente, sino actuar como el motor de este cambio, permitiendo que la innovación actúe como una fuerza democratizadora en sectores antes exclusivos. Bajo esta perspectiva, la estabilidad es solo una

fase transitoria en un entorno donde la innovación gestionada dicta la supervivencia a largo plazo.

Sin embargo, para que esta disrupción sea sostenible y no un evento aislado, Pisano (2019) sostiene que las instituciones deben poseer una Estrategia de Innovación clara que alinee los esfuerzos técnicos con las metas de negocio. Según el autor, el fracaso de muchas organizaciones no radica en la falta de creatividad, sino en la ausencia de un sistema de innovación que esté integrado en el núcleo operativo, permitiendo que la creación de valor sea constante y no fortuita.

Bajo esta premisa, la reconfiguración operativa profunda que menciona la UNIR (2025) coincide con lo que Pisano (2019) denomina "Construcción Creativa": la capacidad de las organizaciones establecidas para innovar con la agilidad de una startup sin perder la escala de una gran institución. Esta transición exige que la innovación deje de ser un departamento periférico para dictar el rumbo de la planificación a largo plazo. De este modo, la tecnología y la estrategia se fusionan para actuar como una fuerza democratizadora que permite a instituciones, como las universidades que están orientadas a liderar la transformación de sectores complejos mediante procesos gestionados y replicables.

Al proyectar el liderazgo estratégico en entornos volátiles, la UNIR (2025) subraya que la innovación disruptiva requiere soluciones escalables que redefinan las reglas del juego. No obstante, para alcanzar esta resiliencia, Osterwalder et al. (2020) proponen que la innovación debe gestionarse a través de un portafolio dual. Según los autores, una institución líder debe equilibrar el "Portafolio de Explotación", que optimiza los servicios actuales, con un "Portafolio de Exploración", dedicado a probar nuevos modelos de valor. Esta estructura permite que la innovación no sea un evento aislado, sino un mecanismo continuo para mitigar el riesgo de obsolescencia.

1.1.3. Sobre la Innovación Incremental

En el contexto actual, la innovación incremental se entiende como el pilar de la sostenibilidad operativa, permitiendo que las organizaciones evolucionen sin perder su base de clientes. La innovación incremental en 2024 se define como la aplicación sistemática de mejoras en tecnologías y procesos existentes para maximizar la eficiencia y el valor entregado, funcionando como un mecanismo de defensa estratégica que permite a las empresas líderes mantener su relevancia en mercados de alta competitividad (Indacochea, 2023, p. 89).

La innovación incremental no debe entenderse como un cambio menor, sino como una "estrategia de 'eficiencia adaptativa' que utiliza la inteligencia artificial para optimizar productos existentes, reduciendo costos operativos y mejorando la experiencia del cliente" (Indacochea, 2023, p. 112). El mantenimiento de la competitividad en mercados maduros depende de la capacidad de la organización para implementar mejoras constantes en sus activos actuales, logrando un impacto acumulativo que fortalece la rentabilidad sin alterar drásticamente el modelo de negocio (Indacochea, 2023).

Al respecto, Indacochea (2023) destaca que este enfoque permite a las empresas "elevar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente de forma marginal pero acumulativa" (p. 89), asegurando así la estabilidad necesaria para financiar futuras exploraciones disruptivas. Como bien señala Indacochea (2023), la innovación incremental constituye el perfeccionamiento sistemático de la propuesta de valor actual, donde el éxito reside en la optimización de los procesos internos y en la respuesta ágil a las necesidades del cliente fiel.

La disrupción no es un evento, sino un proceso de desplazamiento. Se define como el fenómeno donde "una empresa con menos recursos es capaz de desafiar con éxito a las empresas

establecidas al enfocarse en segmentos del mercado ignorados, ofreciendo una funcionalidad más adecuada —frecuentemente a un precio menor—" (Christensen et al., 2023, p. 34). Como bien explica Christensen et al. (2023), la clave para identificar una verdadera disrupción no es la tecnología en sí misma, sino el modelo de negocio que permite servir a segmentos que antes no consumían el producto debido a su complejidad o costo.

1.1.4. Sobre la Innovación Disruptiva

La disrupción hoy no solo implica una nueva tecnología, sino un cambio radical en la arquitectura del modelo de negocio que suele empezar atendiendo a segmentos olvidados.

Tabla 3
Innovación Incremental vs Innovación Disruptiva

Criterio	Innovación Incremental	Innovación Disruptiva
Enfoque	Optimización de la trayectoria actual.	Ruptura con la trayectoria anterior.
Impacto	Mejora del rendimiento en productos conocidos.	Creación de nuevos mercados y redes de valor.
Riesgo	Predecible y gestionable.	Elevado, basado en la incertidumbre.
Relación con el Cliente	Satisface las demandas del cliente actual.	Crea necesidades en el "no consumidor" inicial.

Nota: Elaboración propia

La disrupción no debe entenderse como una mejora radical, sino como un cambio de acceso. Se define como el proceso mediante el cual "una empresa con menos recursos es capaz de desafiar con éxito a las empresas establecidas al enfocarse en segmentos del mercado ignorados" (Christensen et al., 2023, p. 34). Al examinar el comportamiento de las corporaciones dominantes,

Christensen et al. (2023) advierten que estas suelen ser vulnerables debido a que "al centrarse en sus clientes más rentables, dejan la puerta abierta a innovadores disruptivos que inicialmente parecen no representar una amenaza" (p. 42).

La innovación incremental se define como la optimización continua de productos, servicios o procesos ya existentes dentro de una organización. En 2024, este enfoque es el más común y fundamental para mantener la competitividad diaria, centrándose en mejoras graduales que elevan la eficiencia operativa o la satisfacción del cliente. No busca transformar el mercado, sino fortalecer la posición actual de la empresa mediante versiones refinadas de lo que ya funciona, utilizando tecnologías conocidas para reducir costos o añadir funcionalidades menores.

Por el contrario, la innovación disruptiva, concepto popularizado por Clayton Christensen y evolucionado hacia la era de la IA, se refiere a aquellas transformaciones que rompen con los modelos de negocio establecidos. En el contexto actual, la disrupción suele originarse en los márgenes del mercado, ofreciendo soluciones que inicialmente parecen más simples o económicas, pero que eventualmente desplazan a los líderes de la industria. No se trata solo de tecnología avanzada, sino de un cambio radical en la propuesta de valor que redefine por completo las reglas de un sector.

En 2024, la principal diferencia radica en el riesgo y la estructura organizativa necesaria para cada una. Mientras que la innovación incremental es predecible y se gestiona mediante metodologías tradicionales de mejora continua (como Lean o Six Sigma), la innovación disruptiva requiere una mentalidad de exploración, tolerancia al fallo y, a menudo, una unidad de negocio separada de la matriz para evitar que la cultura corporativa convencional sofoque la nueva propuesta.

La incremental protege el "hoy", mientras que la disruptiva apuesta por el "mañana". Acerca del mismo propósito; la Inteligencia Artificial Generativa ha borrado las fronteras tradicionales entre ambos conceptos en este último año. Muchas empresas están utilizando la IA para innovaciones incrementales (automatizar correos o soporte técnico), pero aquellas que la aplican de forma disruptiva están creando modelos de negocio donde el factor humano y la cadena de suministro cambian totalmente su estructura. En 2024, una empresa que solo se enfoca en lo incremental corre el riesgo de ser desplazada por competidores más ágiles que utilicen tecnologías emergentes para reconfigurar el mercado.

En conclusión, el éxito de la gestión moderna depende de la ambidiestralidad organizacional: la capacidad de ejecutar innovaciones incrementales para financiar la operación actual, mientras se siembran innovaciones disruptivas para asegurar la supervivencia a largo plazo. Este enfoque se alinea con la visión de Nonaka y Takeuchi (2019), quienes afirman que la innovación continua no es solo una cuestión de procesamiento de datos, sino de sabiduría práctica. Según los autores, las instituciones "sabias" son aquellas que logran capturar la esencia de un entorno volátil para transformarla en conocimiento compartido que guía la acción ética y estratégica hacia el bien común.

En un entorno global volátil, comprender que la innovación incremental es necesaria pero insuficiente es el primer paso para una estrategia de liderazgo efectiva. Como sostienen Nonaka y Takeuchi (2019), el verdadero liderazgo en la innovación requiere que las instituciones, como la UNACH, actúen como ecosistemas de aprendizaje donde el conocimiento fluye desde lo individual a lo colectivo. Solo así la reconfiguración operativa deja de ser una reacción ante la crisis para convertirse en una competencia central que garantiza la relevancia institucional en el futuro.

1.2. El intercambio de valor como motor de la estrategia.

El intercambio de valor se ha consolidado como el núcleo gravitacional de cualquier estrategia de innovación exitosa. A continuación, se presenta un análisis ejecutivo sobre cómo este concepto impulsa la competitividad moderna. Este fenómeno se comprende mejor bajo la óptica de Mazzucato (2021), quien sostiene que el valor no es una magnitud estática que se extrae, sino un resultado dinámico de la colaboración orientada a propósitos ambiciosos o "misiones". Para la autora, la competitividad en el siglo XXI no depende de ajustes marginales, sino de una visión de Estado que actúe como inversor de primer nivel, dirigiendo el intercambio de valor hacia la resolución de problemas estructurales.

Bajo este enfoque de "misión", la innovación deja de ser un esfuerzo aislado para convertirse en una herramienta de transformación sistémica. Mazzucato (2021) argumenta que las estrategias más exitosas son aquellas que reconfiguran el mercado a través de una asociación simbiótica entre lo público y lo privado, donde el intercambio de valor asegura que los beneficios de la innovación se distribuyan de manera equitativa. Así, la competitividad moderna se define por la capacidad de una organización o nación para liderar misiones que, además de ser rentables, generen un impacto social y tecnológico profundo y duradero.

1.2.1. Más allá de la Transacción Comercial

En la estrategia contemporánea, el intercambio de valor trasciende la simple venta de un producto. Se fundamenta en la creación de una relación simbiótica donde la empresa no solo busca capturar valor económico, sino que se obsesiona por entregar una solución real a una necesidad humana o técnica. Este enfoque coincide con la tesis de Kim y Mauborgne (2023), quienes sostienen que la verdadera innovación debe aspirar a un crecimiento no

destructivo, donde la creación de valor para el cliente no suponga un juego de suma cero, sino una expansión del bienestar general. Como se mencionó anteriormente, el marketing y la estrategia existen porque ambas partes perciben que, tras el intercambio, su situación ha mejorado.

Sin esta percepción de ganancia mutua, la lealtad de marca desaparece. En este sentido, Kim y Mauborgne (2023) enfatizan que el éxito a largo plazo depende de la capacidad de la organización para innovar de manera que se resuelvan problemas existentes o se creen nuevas oportunidades sin generar disrupciones dolorosas. Al centrar el intercambio de valor en soluciones que benefician tanto a la empresa como a la sociedad, se construye una ventaja competitiva basada en la confianza y la relevancia, asegurando que la lealtad del cliente sea el resultado natural de una mejora real y tangible en su entorno.

1.2.2. El Valor Percibido vs. El Valor Real

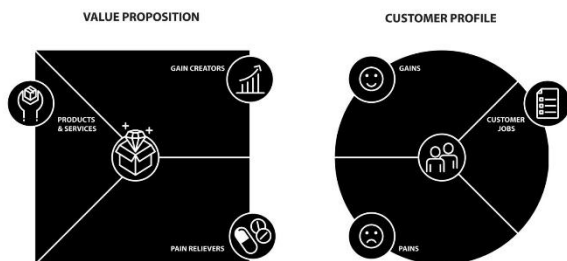
Un motor estratégico eficiente distingue entre lo que el cliente recibe físicamente y el valor percibido. En este sentido, Grant (2021) sostiene que la ventaja competitiva surge de la capacidad de la organización para desplegar recursos que generen una diferenciación significativa a ojos del usuario. La innovación hoy se centra en maximizar los beneficios (funcionales, emocionales y sociales) y minimizar los costos (monetarios, de tiempo, de esfuerzo y psicológicos). Para Grant, este equilibrio es lo que constituye la creación de valor real: una combinación de atributos que los competidores no pueden imitar fácilmente debido a la complejidad de las capacidades internas que los sustentan.

La estrategia ganadora es aquella que logra que el cliente sienta que el beneficio obtenido supera con creces el sacrificio realizado, creando un diferencial competitivo difícil de imitar por precio. Grant (2021) enfatiza que, en mercados saturados, la innovación como recurso estratégico debe enfocarse en la

"singularidad". Al reducir el "sacrificio" del cliente —especialmente los costos psicológicos y de tiempo— y elevar los beneficios emocionales, la organización deja de competir en una guerra de precios para posicionarse en una categoría de valor única. De este modo, el intercambio se convierte en un activo estratégico que blind a la empresa frente a la imitación.

Figura 1

El Valor Percibido vs. El Valor Real



1.2.3. La Cocreación de Valor

Desde 2023, la tendencia ha girado hacia la cocreación. Ya no es la empresa quien define el valor de forma unilateral; ahora el valor se crea en la interacción con el usuario. Este cambio de paradigma requiere lo que Edmondson (2018) define como un entorno de seguridad psicológica, donde tanto los equipos internos como los usuarios externos se sientan libres de aportar críticas y datos sin temor a consecuencias negativas. Para la autora, la innovación y el aprendizaje organizacional dependen de esta apertura, que permite que el intercambio de valor deje de ser una transacción rígida y se transforme en un diálogo de aprendizaje mutuo.

Las plataformas digitales y las comunidades de marca permiten que el intercambio sea dinámico: el usuario aporta datos, retroalimentación y contenido, mientras que la empresa devuelve personalización, agilidad y soluciones a medida. Este ciclo de retroalimentación se convierte en un motor de innovación constante. Como sostiene Edmondson (2018), una "organización sin miedo" es aquella capaz de capturar esa retroalimentación del cliente no como una queja, sino como un recurso estratégico invaluable.

Al fomentar esta interacción transparente, la empresa no solo personaliza soluciones, sino que desarrolla una capacidad de aprendizaje acelerado que se vuelve una ventaja competitiva sostenible en entornos de alta incertidumbre.

1.2.4. Sostenibilidad y Valor Compartido

La estrategia moderna incorpora el concepto de Valor Compartido (Shared Value). Esto implica que el intercambio de valor no puede ser perjudicial para el entorno social o ambiental. Este principio resuena con la tesis fundamental de Drucker (2014), quien argumenta que la innovación y el emprendimiento deben basarse en una práctica sistemática que responda a los cambios en la estructura social. Para el autor, la innovación exitosa es aquella que crea un nuevo potencial de satisfacción y utilidad, lo cual es incompatible con la degradación del entorno donde opera la organización.

Una empresa que genera beneficios económicos a costa de la degradación social está destruyendo su motor estratégico a largo plazo.

En este sentido, Drucker (2014) enfatiza que las instituciones tienen una responsabilidad social intrínseca, ya que son órganos de la sociedad destinados a cumplir una función específica. La innovación disruptiva actual busca modelos donde el

éxito empresarial esté ligado al progreso de la comunidad y la salud del ecosistema. Según Drucker, el verdadero empresario es aquel que ve el cambio como una oportunidad para mejorar no solo su rentabilidad, sino el bienestar colectivo, asegurando que la innovación actúe como un catalizador de progreso social sostenible.

1.2.5. El Rol de la Tecnología en el Intercambio

Al integrar el pensamiento de Christensen et al. (2016) en su análisis sobre la IA y el Big Data, es fundamental aplicar su famosa teoría de los "Jobs to be Done" (Tareas por hacer). Según los autores, los clientes no compran productos, sino que los "contratan" para realizar un trabajo específico en sus vidas. La tecnología, en este contexto, sirve para entender mejor ese "trabajo" y reducir la incertidumbre. La Inteligencia Artificial y el Big Data actúan hoy como aceleradores de este intercambio. Permiten a las organizaciones identificar micro-necesidades y ajustar la propuesta de valor en tiempo real.

Esta capacidad técnica se alinea con la teoría de Christensen et al. (2016), quienes sostienen que la clave de la innovación exitosa no es el análisis de datos demográficos correlacionales, sino la comprensión profunda del "trabajo" (job) que el cliente intenta resolver.

La IA, por tanto, no debe usarse solo para procesar información, sino para predecir con precisión qué solución "contratará" el usuario para progresar en una circunstancia específica. La tecnología no es el fin, sino el medio para asegurar que el intercambio sea más fluido, transparente y equitativo. En última instancia, el motor de la estrategia es la confianza, y la tecnología se utiliza para validar que la promesa de valor se cumple en cada punto de contacto. Como señalan Christensen et al. (2016), la innovación orientada a resultados ocurre cuando la organización diseña experiencias y procesos que eliminan los obstáculos para el

cliente. En este escenario, el Big Data actúa como el mecanismo que permite a la empresa dejar de "competir contra la suerte" y comenzar a ofrecer soluciones que garantizan el cumplimiento de la promesa de valor de manera consistente y escalable. La estrategia moderna se aleja de la simple venta para centrarse en la reciprocidad de beneficios. El intercambio de valor se define como el proceso donde "la empresa no solo entrega una solución técnica, sino que crea un flujo bidireccional donde la captura de valor económico es el resultado natural de haber resuelto una frustración real del cliente" (Osterwalder et al., 2023, p. 72).

Al diseñar modelos de negocio resilientes, Osterwalder et al. (2023) sostienen que el intercambio de valor es el corazón del sistema, afirmando que "un modelo de negocio exitoso es aquel que logra equilibrar la creación de valor para el cliente con una infraestructura que permita capturar parte de ese valor de forma sostenible" (p. 45).

1.3. Cultura organizacional: El papel del liderazgo en la experimentación.

Para cerrar el primer capítulo, analizamos el factor humano que hace posible la innovación. La cultura organizacional no es un concepto abstracto, sino el resultado de las conductas que el liderazgo incentiva o tolera, especialmente en lo que respecta a la experimentación. La capacidad de una organización para experimentar depende directamente de una cultura de seguridad psicológica, donde los líderes fomentan la curiosidad y el cuestionamiento constante sobre las prácticas establecidas, transformando la vulnerabilidad en una ventaja estratégica (Edmondson, 2023).

Al examinar el rol del directivo en entornos BANI, Edmondson (2023) sostiene que el líder debe actuar como un facilitador del aprendizaje, afirmando que "su papel no es dar las respuestas correctas, sino formular las preguntas adecuadas que

inviten a la experimentación y al descubrimiento colectivo" (p. 82). El liderazgo en la experimentación no trata de evitar el error, sino de gestionarlo. Se define como la creación de un entorno donde "el fracaso inteligente se celebra como una fuente de datos críticos, permitiendo que el equipo explore fronteras sin el temor paralizante a la sanción profesional" (Edmondson, 2023, p. 114).

Como bien señala Edmondson (2023), la experimentación exitosa requiere que el liderazgo redefina el concepto de error, distinguiendo entre la negligencia operativa y las fallas experimentales que son necesarias para el progreso en mercados inciertos.

1.3.1. El Liderazgo como Arquitecto de la Seguridad Psicológica

El pensamiento de Chesbrough (2020) en su análisis sobre el liderazgo y la seguridad psicológica, conecta su visión de la Innovación Abierta con la gestión interna del talento. Chesbrough sostiene que para obtener resultados reales de la innovación, las organizaciones deben ser capaces de absorber conocimiento externo y aprender de sus propios procesos internos, lo cual solo es posible si existe una cultura de apertura y tolerancia al riesgo.

El papel fundamental del líder no es tener todas las respuestas, sino crear un entorno de seguridad psicológica. Para que la experimentación florezca, el liderazgo debe garantizar que el error, cuando es fruto de un experimento controlado, no sea castigado sino analizado. Esta premisa es central en la obra de Chesbrough (2020), quien argumenta que la innovación abierta requiere una "capacidad de absorción" que solo se desarrolla en culturas organizacionales abiertas al aprendizaje. Según el autor, para que la innovación pase del simple entusiasmo (hype) a resultados de negocio tangibles, el líder debe gestionar no solo el conocimiento, sino también la cultura del riesgo.

Una cultura donde el miedo al fracaso predomina anula cualquier intento de innovación disruptiva; por ello, los líderes modernos actúan como facilitadores que protegen el espacio de prueba. Chesbrough (2020) enfatiza que las empresas exitosas son aquellas que permiten que los equipos cuestionen el statu quo sin temor a represalias profesionales, integrando tanto las ideas internas como las externas en su flujo estratégico. Al proteger este espacio de experimentación, el líder asegura que el flujo de innovación sea constante, permitiendo que la organización se adapte y genere valor en un ecosistema global cada vez más interconectado y colaborativo.

1.3.2. De la Jerarquía al "Liderazgo de Servicio"

La visión de Porter y Heppelmann (2014) en su análisis sobre la agilidad y el liderazgo, determina cómo la tecnología y los productos inteligentes obligan a las empresas a reformular sus estructuras internas. Según los autores, la conectividad no solo cambia el producto, sino que exige una reorganización profunda de las funciones de la empresa para permitir que los datos y la innovación fluyan sin las fricciones de la burocracia tradicional. La experimentación requiere agilidad, algo que las estructuras jerárquicas rígidas suelen asfixiar.

Este desafío es analizado por Porter y Heppelmann (2014), quienes sostienen que la irrupción de tecnologías inteligentes y conectadas demanda una reconfiguración de la estructura organizacional, trascendiendo los silos tradicionales para adoptar modelos más fluidos y colaborativos. El liderazgo actual adopta un enfoque de "liderazgo de servicio", donde su función principal es eliminar los obstáculos burocráticos que impiden la validación rápida de ideas. En este nuevo escenario, la capacidad de procesar y actuar sobre los datos en tiempo real se convierte en la competencia central que dicta la velocidad de la organización.

En lugar de dar órdenes, el líder formula preguntas críticas y proporciona los recursos (tiempo, datos y presupuesto) necesarios para que las células de innovación operen con autonomía. Como señalan Porter y Heppelmann (2014), la centralidad tecnológica en la estrategia implica que el control ya no reside en la jerarquía vertical, sino en la capacidad de las unidades autónomas para generar valor mediante el análisis continuo de información. Esto transforma la cultura de una basada en el "permiso" a una basada en la "responsabilidad compartida", donde el liderazgo se enfoca en crear la infraestructura necesaria para que la innovación sea una respuesta orgánica y constante a las señales del mercado.

1.3.3. Modelado de Conductas y Tolerancia al Fracaso

De acuerdo con Eric Ries (2017), es esencial conectar su concepto de "Gestión Emprendedora" con la transformación cultural. Ries sostiene que, en la era moderna, todas las organizaciones, sin importar su tamaño, deben operar como startups para sobrevivir, lo que requiere un liderazgo que gestione el aprendizaje validado por encima de la ejecución de planes rígidos.

El liderazgo influye en la cultura principalmente a través del ejemplo. Si un líder nunca admite un error o nunca cambia de opinión ante nueva evidencia, la organización aprenderá que la flexibilidad es una debilidad. Esta visión es reforzada por Ries (2017), quien argumenta que el liderazgo moderno debe adoptar una mentalidad de "gestión emprendedora", donde el éxito no se mide por el cumplimiento estricto de un presupuesto, sino por la cantidad de aprendizaje validado que el equipo es capaz de generar. En una cultura de experimentación, el líder debe ser el primero en mostrar curiosidad intelectual y humildad.

Al visibilizar sus propios aprendizajes derivados de experimentos fallidos, el líder normaliza el proceso de "fallar rápido y barato", convirtiendo el error en un activo de conocimiento para

toda la compañía. Como señala Ries (2017), el papel del líder es crear la infraestructura para que el espíritu emprendedor florezca dentro de la estructura corporativa, estableciendo "valladas de seguridad" que permitan la experimentación sin poner en riesgo la estabilidad de la institución. Bajo este enfoque, la cultura deja de ser un obstáculo para convertirse en el motor que impulsa la innovación continua a través de ciclos de retroalimentación ágiles y transparentes.

1.3.4. Incentivos Alineados con la Exploración

Un error común en la gestión tradicional es declarar que se desea innovar mientras se sigue premiando exclusivamente la eficiencia operativa y el cumplimiento de metas a corto plazo. Este enfoque ignora lo que Schumpeter (2021) identificó como la esencia del progreso económico: la capacidad de romper con las estructuras existentes para dar paso a lo nuevo. El liderazgo estratégico rediseña los sistemas de incentivos para reconocer el valor de la exploración, entendiendo que la mera optimización de lo antiguo es insuficiente frente a la necesidad de una transformación sistémica. Esto implica valorar no solo el resultado final, sino el rigor del proceso experimental y los datos obtenidos. Las organizaciones líderes miden el "índice de experimentación" (cuántas hipótesis se validaron o descartaron), entendiendo que cada experimento es una inversión en la resiliencia futura de la empresa.

Como sostiene Schumpeter (2021), la función del liderazgo no es simplemente administrar el equilibrio, sino actuar como el motor que impulsa la "destrucción creativa". Al incentivar la experimentación, el líder asegura que la organización no se estanque en una eficiencia estéril, sino que se mantenga en un estado de evolución constante, convirtiendo cada hallazgo — incluso los fallidos— en el combustible necesario para liderar los mercados del mañana.

1.3.5. La Visión como Brújula en la Incertidumbre

Para concluir esta sólida fundamentación estratégica, integraremos la visión de Porter y Heppelmann (2014) sobre la gobernanza de la innovación. Su aporte es crucial para entender que, en la era de la hiperconectividad y los productos inteligentes, la autonomía técnica de los equipos debe estar siempre anclada a una dirección estratégica clara para evitar la dispersión de recursos.

El papel del líder es asegurar que la experimentación no se convierta en un caos sin rumbo. El liderazgo proporciona la visión estratégica que actúa como límite y dirección para los experimentos. Como sostienen Porter y Heppelmann (2014), la centralidad tecnológica y la gran cantidad de datos disponibles exigen que el líder defina con precisión el ámbito de competencia y la propuesta de valor única de la organización. Sin este marco, la tecnología y la experimentación corren el riesgo de convertirse en fines en sí mismos, perdiendo de vista la ventaja competitiva.

Mientras que los equipos tienen libertad sobre cómo experimentar, el líder define el "porqué" y el "hacia dónde". Esta alineación asegura que todos los esfuerzos de innovación ya sean incrementales o disruptivos, contribuyan al propósito central de la organización. Según Porter y Heppelmann (2014), en un mercado global volátil, la función de la dirección es coordinar la integración de las nuevas capacidades tecnológicas con la estrategia tradicional, garantizando que cada célula de innovación fortalezca la posición competitiva global de la institución. De este modo, el liderazgo actúa como el timón que transforma la agilidad técnica en impacto estratégico sostenible.

Capítulo 2:

Modelos de Negocio y Economía Circular

Basado en las propuestas de la Ellen MacArthur Foundation (2024), exploramos cómo la sostenibilidad ya no es opcional. La innovación debe responder a modelos de negocio que regeneren valor, pasando de una economía lineal de "extraer-hacer-desechar" a un ecosistema circular que restaure el capital natural. Este cambio de paradigma requiere lo que Mazzucato (2021) denomina una "economía de misiones", donde los desafíos ambientales no se ven como costos o regulaciones, sino como objetivos ambiciosos que deben dirigir la inversión pública y privada.

Para la autora, la regeneración de valor solo es posible cuando el liderazgo estratégico establece misiones claras que alineen la innovación tecnológica con el bienestar planetario. En este contexto, la sostenibilidad se convierte en el motor de la competitividad. Mazzucato (2021) argumenta que el capitalismo debe ser rediseñado para que el éxito empresarial esté intrínsecamente ligado a la resolución de problemas globales, como la crisis climática o la escasez de recursos. Al adoptar un enfoque de "disparo a la luna" (moonshot) para la sostenibilidad, las organizaciones no solo mitigan riesgos, sino que co-crean nuevos mercados basados en la resiliencia y la equidad.

Así, la innovación regenerativa propuesta por la Ellen MacArthur Foundation (2024) encuentra en la visión de Mazzucato (2021) el marco institucional necesario para transformar la estructura misma del intercambio económico en favor de un futuro sostenible.

2.1. De la propiedad al acceso (Modelos de suscripción).

Para integrar el pensamiento de Nonaka y Takeuchi (2019) en este análisis sobre la servitización, es fundamental conectar el paso de la "propiedad" al "acceso" con la transición del conocimiento explícito (el objeto físico) al conocimiento tácito y la sabiduría práctica (la experiencia del servicio y el beneficio social).

El paso de la propiedad al acceso representa uno de los cambios de paradigma más profundos en la estrategia empresarial contemporánea. Este modelo, conocido como la "Servitización" de la economía, redefine la relación entre el consumidor y el valor, priorizando la utilidad y la experiencia sobre la posesión del activo. Según Nonaka y Takeuchi (2019), este cambio refleja una evolución hacia la "Empresa Sabia", donde el valor no reside en el producto tangible (conocimiento explícito), sino en la capacidad de la organización para ofrecer soluciones que mejoren la vida de las personas a través de una comprensión profunda de sus necesidades (conocimiento tácito).

En este contexto, la servitización no es solo un modelo de negocio, sino una manifestación de la sabiduría práctica (phronesis). Nonaka y Takeuchi (2019) sostienen que las organizaciones líderes son aquellas que logran capturar la esencia de lo que el usuario realmente valora del "acceso": la flexibilidad, la reducción de riesgos y la personalización. Al enfocarse en el acceso, la empresa se ve obligada a mantener una innovación continua y una relación a largo plazo, transformando cada interacción en un ciclo de aprendizaje compartido que fortalece el bien común y la resiliencia del ecosistema social.

2.1.1. El Declive de la Propiedad Tradicional

El pensamiento de Osterwalder et al. (2020) en su análisis sobre la transición del activo al resultado es fundamental porque utiliza el concepto de "Patrones de Modelos de Negocio". Según los autores de The Invincible Company, las empresas invencibles son aquellas que logran transitar de modelos de producto tradicionales a modelos de servicios recurrentes, asegurando así la protección de su mercado y la predictibilidad de sus ingresos.

Históricamente, el éxito del consumidor se medía por la acumulación de activos; sin embargo, la prioridad se ha desplazado hacia el uso y el resultado. Los modelos de suscripción permiten

que los usuarios accedan a beneficios de alta gama sin la carga financiera que supone la compra inicial, el mantenimiento o la depreciación del activo.

Esta transición es analizada por Osterwalder et al. (2020) como el paso hacia modelos de "ingresos recurrentes", donde la empresa invencible se enfoca en crear propuestas de valor que generen retención y reduzcan el costo de adquisición del cliente a largo plazo.

Para las empresas, esto significa dejar de vender "cosas" para empezar a vender "soluciones continuas", transformando una transacción única en una relación de valor a largo plazo. Como sostienen Osterwalder et al. (2020), este cambio requiere una gestión dual del portafolio: mientras se explotan los modelos de negocio actuales para maximizar su eficiencia, se deben explorar simultáneamente estos nuevos modelos de servitización que blindan a la organización contra la obsolescencia. Al centrarse en el resultado y no en el producto, la organización no solo mejora su flujo de caja, sino que construye una barrera competitiva basada en la fidelidad y el conocimiento profundo del uso que el cliente hace de la solución.

2.1.2. Estabilidad Financiera y Predictibilidad

Desde una perspectiva ejecutiva, el modelo de acceso ofrece una ventaja financiera inigualable: los Ingresos Recurrentes Mensuales (MRR). A diferencia del modelo de venta transaccional, donde cada mes comienza desde cero, las suscripciones permiten una planificación financiera más precisa y una mejor gestión del flujo de caja. Esta estabilidad financiera es, en realidad, el resultado de lo que Christensen et al. (2016) definen como una alineación perfecta con el "trabajo" (job) que el cliente busca realizar. Cuando una empresa se enfoca en el progreso constante del usuario en lugar de en la venta única, el modelo de suscripción se convierte en el mecanismo natural para formalizar esa relación de valor.

Para Christensen y sus colaboradores, la innovación orientada a resultados minimiza la incertidumbre. Al adoptar el modelo de MRR, la organización deja de "competir contra la suerte" y comienza a operar bajo una lógica de acompañamiento continuo. Como señalan Christensen et al. (2016), la verdadera ventaja competitiva no reside en el producto en sí, sino en la arquitectura de experiencias que rodea al servicio; una estructura de ingresos recurrentes obliga a la empresa a mantener una innovación constante para asegurar que el cliente siga "contratando" la solución mes tras mes para resolver sus necesidades críticas.

Esta predictibilidad reduce el riesgo operativo y aumenta la valoración de las empresas en los mercados de capitales, ya que el valor del tiempo de vida del cliente (LTV) se vuelve el indicador clave de salud organizacional.

2.1.3. La Personalización a través de los Datos

El acceso digital permite que las empresas mantengan un hilo conductor con el usuario. Cada interacción bajo un modelo de suscripción genera datos valiosos que, analizados mediante IA, permiten ajustar la oferta en tiempo real.

Esta dinámica ejemplifica lo que Grant (2021) describe como la importancia de los recursos intangibles y las capacidades organizativas en la estrategia contemporánea. Para el autor, la información capturada a través de canales digitales se convierte en un recurso estratégico crítico que, al ser procesado sistemáticamente, permite a la empresa desarrollar una ventaja competitiva basada en la capacidad de respuesta y la adaptabilidad.

Esto crea un círculo virtuoso de personalización masiva: la empresa no solo entrega un servicio, sino que este evoluciona según el comportamiento del suscriptor. El producto deja de ser estático para convertirse en un ecosistema vivo que se adapta a las necesidades cambiantes del cliente. Grant (2021) enfatiza que la

innovación como recurso estratégico debe enfocarse en la creación de "valor superior" mediante la diferenciación técnica y operativa. En este ecosistema vivo, la IA actúa como el motor que transforma los datos aislados en una capacidad distintiva de la firma, permitiendo que la propuesta de valor sea única para cada usuario y, por ende, extremadamente difícil de imitar por competidores que carecen de ese flujo de información directo y continuo.

2.1.4. Sostenibilidad y Eficiencia de Recursos

El modelo de acceso es un pilar fundamental de la economía circular. Cuando una empresa mantiene la propiedad del activo (como sucede en el leasing operativo o el renting), tiene un incentivo económico directo para diseñar productos más duraderos, reparables y reciclables.

Este enfoque es un ejemplo de lo que Osterwalder et al. (2020) describen como un modelo de negocio con "fosos competitivos" (moats), donde la sostenibilidad no es solo una declaración de principios, sino un componente estructural que protege a la empresa contra la volatilidad de los precios de las materias primas y los cambios regulatorios.

Al vender el servicio y no el objeto, la obsolescencia programada deja de ser rentable, alineando los objetivos de negocio con la reducción de la huella ambiental y el uso eficiente de materias primas. Como sostienen Osterwalder et al. (2020), las "empresas invencibles" gestionan su portafolio de innovación explorando modelos que sustituyen la venta de activos por soluciones de alto impacto y bajo desperdicio. Al mantener el control sobre el ciclo de vida del producto, la organización asegura una eficiencia operativa superior y una relación más profunda con el cliente, transformando la responsabilidad ecológica en una ventaja competitiva rentable y difícil de replicar por competidores tradicionales.

2.1.5. Retos de la Gestión: La Economía de la Atención

A pesar de sus beneficios, el modelo de acceso enfrenta el desafío de la "fatiga por suscripción". En un mercado saturado, la competencia ya no es solo por el presupuesto del cliente, sino por su atención y relevancia. Este fenómeno requiere lo que Pisano (2019) define como una "Estrategia de Innovación" coherente, que evite que la empresa se pierda en esfuerzos aislados y se centre en construir una ventaja competitiva sostenible.

Según el autor, la sostenibilidad de la innovación no depende de un único evento disruptivo, sino de la capacidad de la organización para integrar la innovación en su ADN operativo, asegurando que cada mejora responda a un objetivo estratégico superior.

La gestión estratégica debe enfocarse en reducir la tasa de cancelación (churn rate) mediante la entrega constante de valor incremental. Como sostiene Pisano (2019), esto exige una "construcción creativa" donde la empresa sea capaz de refinar su modelo de negocio actual mientras simultáneamente diseña las soluciones del futuro. Para mitigar la fatiga del suscriptor, la organización no debe simplemente añadir funciones, sino asegurar que la evolución del servicio sea coherente con su arquitectura estratégica. Al alinear los recursos internos con las necesidades cambiantes del mercado, el valor incremental se percibe no como un ruido adicional, sino como una respuesta precisa que fortalece la lealtad del usuario y blindo el modelo de suscripción frente a la competencia.

La innovación aquí no reside solo en el producto, sino en la capacidad de la empresa para integrarse sin fricciones en el estilo de vida o la operación del cliente.

2.2. Economía del "Donut" aplicada a la empresa (Raworth, 2023).

La Economía del Donut aplicada a la empresa (Raworth, 2023) redefine el propósito de la organización, pasando de la simple generación de beneficios a una operación que respeta los límites del planeta y las necesidades de la sociedad. Este tema es fundamental porque exige una transformación en la forma en que las empresas crean y capturan valor. Como sostiene Chesbrough (2020), para que la innovación produzca resultados tangibles y no se quede solo en el entusiasmo (hype), las organizaciones deben abrir sus procesos de innovación y colaborar con socios externos.

En el contexto del Donut, esto significa que la sostenibilidad no puede lograrse de forma interna o cerrada; requiere un ecosistema de innovación abierta donde el intercambio de conocimientos y recursos permita encontrar soluciones que respeten el techo ecológico y fortalezcan la base social. Para Chesbrough (2020), el papel de la innovación es ir más allá de la eficiencia operativa para generar un impacto real en el negocio y su entorno. Bajo el marco de la economía circular y regenerativa de Raworth, la innovación abierta se convierte en la herramienta estratégica para que las empresas dejen de ser extractivas y pasen a ser generativas.

Al compartir datos, tecnologías y modelos de negocio con comunidades y otras organizaciones, la empresa asegura que su crecimiento no ocurra a costa de la degradación social o ambiental.

Así, la "gestión de resultados" que propone Chesbrough se alinea con el propósito del Donut: garantizar que la empresa prospere dentro del espacio seguro y justo para la humanidad, convirtiendo la colaboración externa en un motor de resiliencia y valor compartido. Aquí un resumen sobre la Economía del "Donut" aplicada a la gestión empresarial, bajo la perspectiva de Kate Raworth (2023).

2.2.1. El Nuevo Paradigma: El Marco del "Donut"

La economía del "Donut" propone que el objetivo de la actividad económica no debe ser el crecimiento infinito, sino el equilibrio. El modelo se visualiza como un anillo: el agujero interior representa la base social (salud, educación, equidad, justicia) que nadie debería perder, mientras que el borde exterior representa el techo ecológico (cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación) que no debemos sobrepasar.

Para una empresa, esto significa que el éxito se mide por su capacidad de operar en ese "espacio seguro y justo" entre la carencia social y el exceso ambiental. Bajo este paradigma, la innovación no busca simplemente vender más, sino resolver necesidades humanas dentro de los límites regenerativos de la Tierra.

Las organizaciones que adoptan este modelo transforman su cadena de suministro y su propuesta de valor para asegurar que cada dólar de beneficio contribuya simultáneamente a fortalecer un piso social o a reparar un límite planetario. La economía del "Donut" propone que el objetivo de la actividad económica no debe ser el crecimiento infinito, sino el equilibrio. Este modelo exige que el éxito empresarial se mida por la capacidad de operar en el "espacio seguro y justo" entre la carencia social y el exceso ambiental. En este contexto, la innovación no busca simplemente vender más, sino resolver necesidades humanas dentro de los límites regenerativos de la Tierra.

Según Christensen et al. (2016), esto se logra mediante una innovación orientada a resultados, donde las empresas identifican el "trabajo" (job) fundamental que la sociedad necesita resolver para progresar sin comprometer el ecosistema. Las organizaciones que adoptan este modelo transforman su cadena de suministro y su propuesta de valor para asegurar que cada dólar de beneficio contribuya simultáneamente a fortalecer un piso social o a reparar un límite planetario. Como sostienen Christensen et al. (2016), la

verdadera innovación ocurre cuando dejamos de "competir contra la suerte" y diseñamos soluciones que ofrecen un progreso real en la vida de las personas.

Bajo el paradigma del Donut, el "trabajo por hacer" más urgente es la creación de soluciones que satisfagan necesidades básicas (salud, educación, justicia) utilizando procesos que respeten el techo ecológico.

Al alinear la teoría de los resultados con los límites del planeta, la innovación se convierte en un motor de regeneración y equidad, garantizando que la promesa de valor de la empresa sea coherente con la sostenibilidad global.

2.2.2. De la Responsabilidad Social a la Estrategia Regenerativa

Para abordar la transición de la responsabilidad social hacia la estrategia regenerativa, el pensamiento de Mazzucato (2021) resulta fundamental. Su enfoque en la economía de misiones redefine cómo las organizaciones deben interactuar con el entorno para generar un impacto sistémico real. De acuerdo con Mazzucato (2021), la evolución hacia una estrategia regenerativa exige que las empresas abandonen el rol pasivo de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) tradicional para convertirse en co-creadoras de valor público.

La autora sostiene que el éxito organizacional en el contexto actual no debe limitarse a la mitigación de daños, sino que debe orientarse a "misiones" que resuelvan desafíos sociales y ambientales de manera proactiva. Bajo este paradigma, la estrategia se convierte en una herramienta para dar forma a los mercados, asegurando que la innovación no sea puramente extractiva, sino que contribuya activamente a la resiliencia de los ecosistemas y al fortalecimiento de las comunidades.

En la práctica ejecutiva de 2026, este enfoque implica que la innovación debe ser redistributiva y regenerativa por diseño. Mazzucato (2021) enfatiza que el liderazgo estratégico requiere una nueva gobernanza que priorice el valor compartido y la sostenibilidad a largo plazo sobre el retorno financiero inmediato.

Al adoptar misiones orientadas al bienestar común, las organizaciones transforman su cadena de valor para restaurar el capital natural y social. Este desplazamiento de la eficiencia extractiva hacia la resiliencia sistémica permite que la empresa no solo sobreviva en un entorno volátil, sino que actúe como un motor de transformación que garantiza la salud del "Donut" económico y social.

La autora argumenta que la simbiosis entre el sector público y privado es esencial para alcanzar estos objetivos regenerativos. La estrategia regenerativa no es un esfuerzo aislado, sino un compromiso colectivo para rediseñar el capitalismo hacia un modelo más inclusivo y sostenible. Según Mazzucato (2021), las empresas que lideran este cambio son aquellas que integran el propósito social en el núcleo de su modelo de negocio, validando que la verdadera competitividad en el siglo XXI nace de la capacidad de generar beneficios que se reinviertan en la salud del planeta y el progreso de la justicia social, cumpliendo así con los límites ecológicos y la base social del desarrollo.

2.2.3. El Desafío de los Límites Planetarios en la Operación

Para profundizar en El Desafío de los Límites Planetarios en la Operación, es fundamental conectar la gestión técnica de recursos con la estrategia de innovación integrada. Según Pisano (2019), la sostenibilidad no puede ser un apéndice de la empresa; debe ser una capacidad central que defina cómo se compite y cómo se crea valor.

Aplicar el modelo de los límites planetarios requiere que la gerencia identifique en qué puntos su cadena de valor está "presionando" el equilibrio ecológico. De acuerdo con Pisano (2019), esto exige una "innovación arquitectónica" donde la empresa no solo mejora productos, sino que rediseña sus procesos fundamentales para mitigar el impacto en el uso del agua, la acidificación de los océanos y la contaminación química. Las empresas líderes utilizan hoy este marco para auditar a sus proveedores, asegurando que su rentabilidad no provenga de la explotación de recursos finitos, sino de una eficiencia regenerativa que garantice la viabilidad del negocio a largo plazo.

En esta fase, la innovación se traduce en procesos de economía circular donde el desperdicio de un ciclo se convierte en el insumo de otro. Pisano (2019) sostiene que este tipo de transformación requiere una alineación estricta entre la estrategia de innovación y las capacidades operativas. Al auditar la cadena de suministro bajo el lente de los límites planetarios, la organización no solo cumple con normativas ambientales, sino que reduce su exposición a riesgos de escasez y volatilidad de precios. La transición hacia la circularidad se convierte así en una ventaja competitiva: una "construcción creativa" que permite a la firma prosperar mientras restaura el capital natural del cual depende.

El liderazgo estratégico se entiende actualmente como que ignorar estos límites representa un riesgo sistémico. Pisano (2019) enfatiza que la capacidad de una organización para sostener la innovación depende de su habilidad para adaptarse a las restricciones del entorno. Al integrar los límites planetarios en la auditoría de gestión, la empresa deja de ver la sostenibilidad como un costo y comienza a verla como un motor de eficiencia y diferenciación. Este enfoque asegura que la propuesta de valor sea coherente con una economía que opera dentro de los márgenes seguros para la humanidad, transformando la responsabilidad ambiental en un activo estratégico inexplotable.

2.2.4. *La Base Social como Fuente de Valor Compartido*

Para abordar La Base Social como Fuente de Valor Compartido, es imperativo recurrir a la obra de Edmondson (2018). Su investigación sobre la seguridad psicológica y las organizaciones que aprenden demuestra que el "suelo social" no es solo un imperativo ético, sino el cimiento técnico de la agilidad y la resiliencia organizacional.

De acuerdo con Edmondson (2018), el fortalecimiento de la base social dentro de una organización comienza con la creación de un entorno de seguridad psicológica, donde la voz de los trabajadores es valorada y la transparencia es la norma. Al garantizar salarios dignos y una diversidad real, la empresa no solo cumple con un requisito de justicia social del "Donut", sino que activa una ventaja competitiva crítica.

La autora sostiene que las organizaciones que protegen este suelo social permiten que sus colaboradores se sientan seguros para reportar errores y proponer innovaciones, lo que reduce drásticamente los riesgos operativos y acelera el aprendizaje organizacional ante la incertidumbre del mercado.

En la práctica estratégica, mirar hacia el entorno inmediato implica que la empresa debe ser un ciudadano corporativo responsable que fortalezca la comunidad donde opera. Edmondson (2018) enfatiza que el compromiso de la fuerza laboral y el apoyo comunitario son activos intangibles que garantizan la continuidad del negocio en tiempos de crisis. Al integrar la ética como el motor de la sostenibilidad económica, la gerencia asegura que la rentabilidad no sea un fin aislado, sino el resultado de un ecosistema saludable. Una base social sólida actúa como un amortiguador ante riesgos reputacionales, transformando la equidad y la justicia en pilares que sostienen la estructura financiera de la organización.

Según esta autora, la sostenibilidad económica es inalcanzable si el capital humano está fracturado. El modelo del "Donut" exige que la empresa sea redistributiva, y para Edmondson (2018), esto se traduce en una gobernanza que empodera a las personas para colaborar sin miedo. Al fortalecer el "suelo social", la empresa no solo evita la carencia humana, sino que cultiva el talento y la lealtad necesarios para navegar la volatilidad global. La ética deja de ser un costo para convertirse en la fuente de valor compartido más duradera, validando que el éxito duradero solo ocurre cuando la organización florece junto con su gente y su entorno social.

2.2.5. Indicadores de Éxito: Más allá del PIB y el ROI

Para cerrar esta arquitectura estratégica, es fundamental recurrir a Osterwalder et al. (2020). En su obra *The Invincible Company*, los autores proponen que la medición del éxito debe evolucionar hacia un enfoque de portafolio dual, donde el desempeño no solo se mide por la rentabilidad actual, sino por la resiliencia y el impacto futuro de los nuevos modelos de negocio. De acuerdo con Osterwalder et al. (2020), la adopción de marcos como el "Donut" transforma radicalmente los tableros de control de la alta dirección. Si bien el retorno de inversión (ROI) sigue siendo una métrica necesaria para garantizar la viabilidad financiera, ya no es el único indicador de éxito. Los autores sostienen que las empresas resilientes deben incorporar métricas de "exploración e impacto", que evalúan la capacidad de la organización para cerrar brechas sociales y mitigar riesgos ambientales mientras generan valor.

La valoración de una empresa en el mercado contemporáneo depende de su habilidad para demostrar que sus flujos de ingresos son sostenibles y operan dentro de los márgenes seguros del planeta. En la práctica ejecutiva, esto se traduce en la creación de tableros de control que integran indicadores de impacto neto positivo. Osterwalder et al. (2020) enfatizan que la

gestión del portafolio debe medir no solo cuánto dinero se genera, sino cuán "invencible" es el modelo de negocio frente a las crisis externas.

Al monitorear métricas sociales y ecológicas junto con las financieras, la dirección obtiene una visión holística que permite ajustar la estrategia en tiempo real. Este enfoque permite que la innovación se dirija hacia soluciones que fortalezcan la base social del Donut, asegurando que cada proyecto de inversión contribuya a la regeneración de recursos y a la equidad sistémica.

Los investigadores argumentan que la transparencia en estos indicadores es lo que atrae el capital de largo plazo. Los inversionistas ya no solo buscan dividendos, sino la seguridad de que la empresa no colapsará ante presiones climáticas o conflictos sociales. Según Osterwalder et al. (2020), la capacidad de una organización para operar dentro del "espacio seguro y justo" se convierte en su mayor activo intangible. Los tableros de control que visibilizan el impacto neto positivo actúan como una brújula estratégica, validando que el éxito real es aquel que equilibra la rentabilidad económica con la salud planetaria y el progreso humano.

2.3. Diseño de productos para la circularidad.

Para concluir el Capítulo 2, abordaremos el componente técnico que hace operativa la estrategia: el Diseño de productos para la circularidad. Este enfoque es el puente entre la teoría del "Donut" y la realidad manufacturera o de servicios.

2.3.1. El Diseño como Origen del Residuo

Para integrar el enfoque del Diseño como Origen del Residuo bajo una perspectiva estratégica de alto nivel, recurriremos a Pisano (2019). Su teoría sobre la innovación rutinaria vs. innovación disruptiva aplicada a la arquitectura de productos explica por qué la sostenibilidad comienza en la mesa de dibujo y

no en la planta de tratamiento de residuos. En la economía circular, se parte de una premisa crítica: el residuo es un error de diseño. Dado que el 80% de los impactos ambientales se definen en la fase de concepción, Pisano (2019) argumenta que las organizaciones deben practicar una "innovación arquitectónica". Este enfoque no se limita a mejorar un producto existente, sino que rediseña los sistemas y componentes para que el valor se mantenga en el tiempo. Según el autor, la sostenibilidad real requiere que la innovación deje de ser reactiva y se convierta en una capacidad estratégica donde la selección de materiales no tóxicos y la estandarización de componentes sean prioridades desde la etapa del primer prototipo.

Por ello, la innovación actual no se enfoca en "cómo reciclar mejor", sino en cómo evitar que el residuo llegue a existir. Pisano (2019) sostiene que planificar el fin de la vida útil de un producto antes de su fabricación es una ventaja competitiva, ya que reduce drásticamente los costos de gestión de desechos y asegura la recuperación de materiales críticos. En un entorno de recursos finitos, la capacidad de diseñar productos modulares y reparables es lo que diferencia a las empresas líderes. La innovación aquí se entiende como la habilidad de crear "construcciones creativas" que alinean el ciclo de vida del producto con los límites regenerativos de la naturaleza, eliminando el concepto de basura por completo.

Se enfatiza que este cambio en el diseño requiere una cultura de experimentación rigurosa. El éxito de un diseño se mide por su "índice de circularidad" y su facilidad para reintegrarse en procesos biológicos o técnicos. Al internalizar que el residuo es un fallo en la arquitectura del sistema, las empresas adoptan una mentalidad de diseño preventivo. Según Pisano (2019), este compromiso con el diseño de origen no solo protege el medio ambiente, sino que fortalece la resiliencia de la cadena de suministro y profundiza la confianza del consumidor, consolidando una propuesta de valor que es, por definición, sostenible y rentable.

2.3.2. Estrategias de Durabilidad y Reparabilidad

Para fundamentar la transición hacia la durabilidad y la reparación como una ventaja competitiva, utilizaremos la visión de Grant (2021) sobre las capacidades dinámicas y la diferenciación basada en recursos estratégicos. Frente a la obsolescencia programada del siglo pasado, el diseño circular apuesta por la extensión de la vida útil como un activo estratégico. De acuerdo con Grant (2021), esto se logra mediante la creación de productos modulares donde las piezas sujetas a desgaste (como baterías o pantallas) puedan ser sustituidas fácilmente por el usuario, transformando el mantenimiento en una capacidad distintiva de la firma.

Las empresas líderes están adoptando el "Derecho a Reparar" no solo como una obligación legal, sino como una estrategia de fidelización que reduce la dependencia de materias primas vírgenes y fortalece la confianza del consumidor a largo plazo. Desde la perspectiva de la estrategia contemporánea, Grant (2021) sostiene que la durabilidad redefine la propuesta de valor: el producto deja de ser un bien de consumo rápido para convertirse en una plataforma de servicios continua. Al facilitar la reparabilidad, la organización no solo mitiga el riesgo de interrupción en la cadena de suministro global, sino que genera flujos de ingresos secundarios a través de la venta de repuestos y servicios técnicos.

Esta estrategia alinea la eficiencia operativa con la sostenibilidad, permitiendo que la empresa mantenga una relación más estrecha y duradera con el cliente, quien valora la transparencia y la autonomía que otorga la capacidad de reparar sus propios activos. Entonces; la transición hacia lo modular exige una reconfiguración de los recursos intangibles de la empresa, específicamente en el diseño y la ingeniería de soporte. La ventaja competitiva no reside en cuánto se vende, sino en cuánto tiempo permanece el valor en manos del usuario. Según Grant (2021), el

diseño para la durabilidad actúa como una barrera contra competidores que basan su modelo en el volumen y el bajo costo, posicionando a la marca como un referente de calidad y responsabilidad sistémica que protege tanto el capital financiero del cliente como el capital natural del planeta.

2.3.3. *Desmaterialización y Selección de Insumos*

Para fundamentar la Desmaterialización y Selección de Insumos como un imperativo de competitividad, utilizaremos la visión de Chesbrough (2020). Su enfoque en la Innovación Abierta aplicada a los resultados permite comprender que la transformación de materiales y la digitalización de funciones requieren una colaboración sistémica entre sectores para ser viables. De acuerdo con Chesbrough (2020), la desmaterialización representa una de las formas más avanzadas de innovación estratégica, donde la generación de valor se desprende de la intensidad de recursos físicos.

Al ofrecer la misma función mediante la digitalización o una ingeniería simplificada, las empresas no solo reducen su huella ambiental, sino que mejoran drásticamente su estructura de costos y agilidad. El autor sostiene que este proceso de "hacer más con menos" requiere un ecosistema de innovación abierta, donde las organizaciones colaboren con expertos en software y diseño para sustituir átomos por bits, transformando productos estáticos en servicios dinámicos y digitales. Cuando el producto físico es inevitable, la selección de insumos se convierte en un pilar estratégico de la competitividad. Chesbrough (2020) enfatiza que la innovación en materiales —ya sean biológicos que retornan a la tierra o técnicos que se reciclan infinitamente— debe ser el resultado de una búsqueda externa de conocimientos. Las empresas líderes no intentan resolver la crisis de materiales de forma aislada; en su lugar, utilizan plataformas de innovación abierta para integrar avances químicos y polímeros de alta calidad que aseguren la circularidad. Esta selección rigurosa de insumos garantiza que el

valor del material se preserve a través de múltiples ciclos de vida, eliminando la degradación de calidad típica del reciclaje tradicional.

El autor argumenta que la competitividad actual depende de la capacidad de la firma para gestionar la "innovación de resultados". La desmaterialización y la selección de insumos no son solo decisiones técnicas, sino decisiones de modelo de negocio que blindan a la organización contra la escasez de recursos y la volatilidad de los mercados de materias primas.

Según Chesbrough (2020), al abrir los procesos de I+D a la colaboración científica, las empresas logran que sus productos no solo sean sostenibles, sino que se conviertan en ecosistemas vivos que evolucionan con la tecnología, asegurando una posición de liderazgo en una economía que valora la eficiencia absoluta y la regeneración constante.

2.3.4. Logística Inversa y Recuperación de Valor

Para fundamentar la Logística Inversa como una capacidad estratégica esencial, utilizaremos el pensamiento de Osterwalder et al. (2020). En su análisis sobre los modelos de negocio resilientes, los autores destacan que la ventaja competitiva no reside solo en la entrega del valor, sino en la capacidad de la organización para capturar ese valor de vuelta y reintegrarlo al sistema. El diseño para la circularidad exige pensar en el retorno de manera sistémica. No basta con que el producto sea reciclable; la empresa debe diseñar activamente el sistema de recuperación.

De acuerdo con Osterwalder et al. (2020), esto se traduce en la creación de "canales de retorno" que son tan críticos como los canales de distribución tradicionales. Modelos de "take-back", donde el cliente devuelve el producto usado a cambio de incentivos, permiten que la organización mantenga el control sobre el ciclo de vida de sus activos, transformando lo que antes era un residuo en

un recurso estratégico para la siguiente fase de producción. Al recuperar sus propios productos, las empresas aseguran una fuente de insumos secundarios de alta calidad.

Según Osterwalder et al. (2020), esta práctica actúa como un "foso competitivo" (moat) que protege a la firma contra la volatilidad de los precios de las materias primas vírgenes y las crisis de suministros globales. Al cerrar efectivamente el ciclo técnico, la logística inversa no solo reduce el impacto ambiental, sino que mejora el flujo de caja al disminuir la necesidad de compras externas de materiales, consolidando un modelo de negocio que es a la vez ecológicamente responsable y financieramente robusto.

Se argumentan que la logística inversa fortalece la relación con el cliente, creando puntos de contacto adicionales que fomentan la lealtad. El éxito de una "empresa invencible" se mide por su capacidad de orquestar estos ecosistemas de retorno. Al internalizar la recuperación de valor, la organización deja de ser un simple proveedor de bienes para convertirse en un administrador de recursos, asegurando que cada componente —desde polímeros hasta metales preciosos— sea reintegrado de forma infinita en la cadena de valor, cumpliendo así con la promesa de una economía verdaderamente circular.

2.3.5. El Producto como Servicio (PaaS)

Para fundamentar el Producto como Servicio (PaaS) como la culminación del diseño circular y la estrategia financiera, utilizaremos la perspectiva de Christensen et al. (2016).

Su teoría de los "Jobs to be Done" explica por qué el cliente no desea el objeto, sino el beneficio que este provee, permitiendo que la empresa mantenga la propiedad y el control del ciclo de vida del activo. Bajo el esquema de Producto como Servicio (PaaS), la empresa diseña soluciones que ella misma mantendrá y reparará, lo que alinea perfectamente el incentivo económico con la

sostenibilidad. Según Christensen et al. (2016), esta transición es exitosa porque se enfoca en el "trabajo" (job) que el cliente intenta realizar. Al pagar por el resultado (luz, movilidad, conectividad) y no por el artefacto, el usuario se libera de las cargas de propiedad, mientras que la empresa asume la responsabilidad de maximizar el rendimiento y la vida útil de cada activo para garantizar la rentabilidad de la suscripción.

Este cambio de mentalidad transforma el diseño industrial en una herramienta de eficiencia financiera y resiliencia ecológica. Christensen et al. (2016) sostienen que la innovación orientada a resultados elimina la "suerte" en el desarrollo de productos, ya que obliga a la organización a diseñar para la durabilidad extrema y la facilidad de mantenimiento. En un modelo de PaaS, cada reparación exitosa y cada año adicional de vida útil del producto se traducen directamente en un mayor margen de beneficio para la empresa. De este modo, la obsolescencia programada desaparece, siendo reemplazada por una ingeniería de precisión que busca el menor costo operativo a través de la máxima calidad.

Los autores argumentan que esta arquitectura de valor crea una barrera competitiva inexpugnable. Al mantener la propiedad del activo, la empresa no solo asegura la recuperación de materiales al final de su ciclo, sino que genera un flujo constante de datos sobre el uso real del producto. La retroalimentación permite una mejora continua de la oferta, asegurando que la solución evolucione junto con las necesidades del suscriptor. Según Christensen et al. (2016), el PaaS representa la madurez de la innovación: un ecosistema donde el éxito del negocio depende estrictamente de su capacidad para ofrecer resultados impecables dentro de los límites regenerativos del planeta.

Capítulo 3:

Transformación Digital e Inteligencia Artificial

Para fundamentar la integración de la IA y el Big Data como el motor de la capacidad operativa y la toma de decisiones, utilizaremos la visión de Grant (2021). Su enfoque en el análisis estratégico contemporáneo destaca cómo los recursos intangibles y la analítica avanzada se han convertido en la principal fuente de ventaja competitiva en la economía digital. La integración de la IA y el Big Data ha redefinido la capacidad de carga y operativa de las empresas, permitiendo una escalabilidad que antes era inimaginable. De acuerdo con Grant (2021), esta transformación se basa en la conversión de datos masivos en capacidades organizativas distintivas.

La arquitectura de datos no es solo un soporte tecnológico, sino el núcleo de la toma de decisiones estratégicas. Al procesar volúmenes ingentes de información en tiempo real, las organizaciones pueden identificar patrones de consumo, predecir fallos en la cadena de suministro y optimizar el uso de recursos, operando con una precisión que minimiza el desperdicio y maximiza el valor entregado. En la práctica ejecutiva actual, esto implica que la gerencia debe migrar de una toma de decisiones intuitiva hacia una basada en evidencia algorítmica. Grant (2021) sostiene que la ventaja competitiva reside en la velocidad y calidad del procesamiento de la información. Una arquitectura de datos bien estructurada permite que la IA actúe como un copiloto estratégico, analizando la capacidad operativa de la firma para ajustarla dinámicamente a las fluctuaciones del mercado.

Esto crea una organización "elástica" que puede expandir su capacidad sin incurrir en los costos fijos tradicionales, alineando la eficiencia financiera con la agilidad necesaria para sobrevivir en entornos volátiles. El verdadero valor de la IA y el Big Data no está en la tecnología per se, sino en su integración con el capital humano. La arquitectura de datos para la toma de decisiones debe ser transparente y accesible, fomentando una cultura de aprendizaje continuo. Según Grant (2021), las empresas que lideran

la industria son aquellas que han logrado que sus sistemas inteligentes no solo optimicen operaciones, sino que también informen la estrategia a largo plazo, asegurando que cada decisión operativa contribuya a la sostenibilidad y resiliencia del modelo de negocio global.

3.1. Gobernanza de datos y algoritmos éticos (Agencia Europea de Protección de Datos, 2025).

Iniciamos el Capítulo 3, donde exploramos cómo la tecnología deja de ser una herramienta de soporte para convertirse en el tejido conectivo de la organización. El primer paso crítico es establecer un marco de Gobernanza de datos y algoritmos éticos, un pilar que garantiza que la innovación no comprometa la integridad de la empresa ni los derechos de los usuarios.

3.1.1. La Data como Activo Estratégico y Responsabilidad Ética

Para integrar el enfoque de la Data como Activo Estratégico y Responsabilidad Ética bajo una perspectiva de gobernanza corporativa, utilizaremos el pensamiento de Edmondson (2018). Su enfoque en la seguridad psicológica y la cultura del aprendizaje es vital para entender por qué la veracidad de los datos y la ética algorítmica dependen de un entorno organizacional donde la honestidad y la transparencia sean pilares innegociables.

En la actualidad, los datos son el combustible de la Inteligencia Artificial, pero su gestión requiere un rigor similar al de los activos financieros. La gobernanza de datos no consiste solo en almacenar información, sino en garantizar su calidad, veracidad y seguridad. De acuerdo con Edmondson (2018), la integridad de estos datos depende directamente de una cultura de "seguridad psicológica" donde los equipos se sientan seguros para reportar sesgos, errores o vulnerabilidades sin miedo a represalias. Un algoritmo alimentado con datos sesgados o inexactos producirá decisiones erróneas que pueden destruir la reputación de una

marca en cuestión de horas; por ello, la vigilancia ética es la primera línea de defensa de la sostenibilidad corporativa.

Por ello, el liderazgo ejecutivo debe ver la ética de datos no como un freno, sino como el control de calidad esencial para la toma de decisiones automatizada. Edmondson (2018) sostiene que la transparencia en el flujo de información es lo que permite a las organizaciones aprender de sus sistemas inteligentes en lugar de ser víctimas de sus errores. En la era de la IA, la ética de datos se convierte en una capacidad estratégica: las empresas que garantizan algoritmos justos y auditables construyen un activo intangible de confianza que es extremadamente difícil de replicar. La gobernanza, por tanto, asegura que la automatización no sea una "caja negra", sino un proceso abierto y responsable alineado con los valores de la organización.

Se enfatiza que el verdadero liderazgo radica en la capacidad de orquestar sistemas donde la tecnología y la ética coexistan. Al tratar los datos con el mismo rigor que el capital financiero, la gerencia protege no solo la operatividad, sino la legitimidad social de la firma. Según Edmondson (2018), una organización que prioriza la veracidad y la ética en sus datos es una organización que aprende y evoluciona con integridad, asegurando que cada decisión automatizada sea un paso hacia la creación de valor compartido y no una amenaza para el suelo social de la empresa.

3.1.2. Transparencia y Explicabilidad Algorítmica

Para profundizar en el reto de la IA Explicable (XAI) y la superación del fenómeno de la "caja negra", utilizaremos la perspectiva de Chesbrough (2020). Su enfoque en la Innovación Abierta aplicada a los resultados sostiene que la transparencia no es solo una obligación ética, sino una necesidad estratégica para que la innovación sea aceptada y escalada por la sociedad y el mercado.

Uno de los mayores retos de la gestión actual es superar el fenómeno de la "caja negra" (black box). Los algoritmos éticos deben ser explicables, lo que significa que la empresa debe ser capaz de desglosar la lógica detrás de una decisión tomada por una IA. De acuerdo con Chesbrough (2020), esta transparencia es un componente crítico de la "innovación de resultados"; si el cliente o el regulador no pueden entender el proceso detrás de una denegación de crédito o una recomendación de precios, la innovación fracasará en su intento de ser adoptada. La apertura de los procesos algorítmicos fortalece la confianza y asegura que la organización cumpla con normativas internacionales, como las directrices de la Agencia Europea de Protección de Datos (2025).

La transparencia algorítmica permite que la innovación sea auditable y, por lo tanto, mejorable. Chesbrough (2020) enfatiza que el liderazgo estratégico debe evitar el aislamiento tecnológico; al hacer que la IA sea explicable, la empresa invita a la retroalimentación de sus stakeholders, transformando una herramienta opaca en un activo de aprendizaje compartido. La capacidad de explicar el "por qué" de una decisión automatizada es lo que diferencia a una empresa responsable de una que simplemente automatiza el caos.

Este enfoque reduce los riesgos legales y reputacionales, permitiendo que la organización navegue con seguridad en mercados altamente regulados y éticamente exigentes. Se argumenta que la explicabilidad es el puente entre el hype tecnológico y el valor del negocio real. Según Chesbrough (2020), una IA transparente facilita la integración de la tecnología en la cultura organizacional, ya que los empleados y directivos pueden confiar en las recomendaciones del sistema. Al desmitificar la lógica algorítmica, la empresa no solo protege al consumidor, sino que optimiza su propia toma de decisiones, asegurando que la inteligencia artificial actúe como un socio estratégico y no como una barrera invisible entre la organización y su entorno.

3.1.3. Mitigación de Sesgos e Inclusión

Para fundamentar la Mitigación de Sesgos e Inclusión como un imperativo de competitividad y justicia social, recurriremos a la obra de Mazzucato (2021). Su enfoque en la economía de misiones y la creación de valor público subraya que la tecnología debe ser dirigida intencionalmente para reducir las desigualdades, no para profundizarlas. Debe ponderarse una equidad en el Código entre la innovación inclusiva y la misión estratégica.

Los algoritmos tienden a replicar y amplificar los prejuicios humanos presentes en los datos históricos, lo que representa un riesgo crítico para la cohesión social.

De acuerdo con Mazzucato (2021), la gobernanza ética no puede ser reactiva; exige auditorías algorítmicas constantes para identificar y corregir sesgos de género, raza o nivel socioeconómico. Bajo el paradigma de la "economía de misiones", la eliminación de estos sesgos se convierte en un objetivo estratégico que alinea la innovación con el bienestar común. Una innovación inclusiva asegura que la IA beneficie a una base de clientes diversa, evitando la exclusión sistemática y garantizando que el progreso tecnológico no deje a nadie atrás.

En la era de la inteligencia, la equidad en el código es una ventaja competitiva que permite acceder a nichos de mercado antes ignorados por sistemas sesgados. Mazzucato (2021) sostiene que el Estado y las empresas deben colaborar para establecer marcos regulatorios que incentiven la justicia algorítmica. Al corregir los sesgos, las organizaciones no solo mitigan riesgos legales y reputacionales, sino que también descubren oportunidades de valor en segmentos de la población que históricamente fueron marginados por modelos predictivos deficientes. La inclusión, por tanto, deja de ser una política de "buena voluntad" para convertirse en un motor de resiliencia y expansión económica.

Se reafirma que la verdadera innovación inclusiva requiere una gobernanza que priorice el valor público sobre el beneficio privado a corto plazo. Según Mazzucato (2021), la auditoría algorítmica constante es el control de calidad que asegura que la tecnología sea una herramienta de democratización.

Al integrar la equidad en el núcleo del desarrollo tecnológico, las empresas no solo cumplen con los estándares éticos de 2026, sino que fortalecen la confianza sistémica, permitiendo que la IA actúe como un catalizador para una sociedad más justa y una economía más dinámica y representativa.

3.1.4. Privacidad desde el Diseño (Privacy by Design)

En la fundamentación de la Privacidad desde el Diseño (Privacy by Design) como una competencia central de la arquitectura tecnológica moderna, utilizaremos la perspectiva de Pisano (2019). Su enfoque en la innovación arquitectónica explica por qué la seguridad y la privacidad deben estar integradas en el "ADN" del sistema para garantizar la viabilidad del negocio a largo plazo.

La arquitectura tecnológica de las empresas líderes incorpora la privacidad como un requisito desde la fase de desarrollo, no como un parche posterior. De acuerdo con Pisano (2019), esto constituye una forma de innovación arquitectónica, donde la protección del dato se convierte en una característica estructural del producto o servicio. Al integrar técnicas como la anonimización y el procesamiento de datos en el borde (edge computing), las organizaciones minimizan la cantidad de información personal sensible que se almacena en la nube. Este diseño preventivo no solo optimiza el rendimiento técnico, sino que reduce drásticamente el impacto de posibles ciberataques, blindando la reputación de la firma frente a vulnerabilidades sistémicas.

Al proteger la soberanía de los datos de los usuarios, la empresa se posiciona como un actor confiable en el ecosistema digital. Pisano (2019) sostiene que la capacidad de una organización para sostener la innovación depende de su habilidad para gestionar los riesgos asociados a las nuevas tecnologías. En un entorno donde las brechas de seguridad pueden ser catastróficas, el Privacy by Design actúa como una barrera de entrada para competidores menos rigurosos. La privacidad deja de ser una restricción legal para transformarse en una ventaja competitiva: un atributo de calidad que los clientes valoran y que facilita la expansión hacia mercados con normativas de protección de datos altamente exigentes.

En fin, este enfoque requiere una alineación total entre los equipos de ingeniería y los de estrategia de negocio. Según Pisano (2019), la innovación arquitectónica exitosa es aquella que anticipa las necesidades del entorno; la necesidad más crítica es la seguridad de la identidad digital. Al internalizar la privacidad como un valor de diseño, la empresa no solo cumple con la ley, sino que construye una infraestructura resiliente y ética que asegura la continuidad operativa y la lealtad del usuario en una economía impulsada por los datos.

3.1.5. El Factor Humano en el Bucle (*Human-in-the-Loop*)

Se ha consolidado la Estrategia Maestra de Innovación y Gobernanza bajo el marco de la Economía del Donut. La estrategia maestra considera la innovación, sostenibilidad y la ética digital; propuesta que redefine el éxito organizacional de las organizaciones de Chimborazo y su impacto en la Zona 3, moviéndose desde la eficiencia extractiva hacia un modelo generativo y resiliente.

Bajo el modelo de Raworth (2023) y la teoría de resultados de Chesbrough (2020), la organización debe buscar el equilibrio entre la base social y el techo ecológico. La innovación no es un fin en sí mismo, sino el medio para resolver el "trabajo" (job to be done) que la sociedad demanda (Christensen et al., 2016). La estrategia abandona la RSC tradicional por una Estrategia Regenerativa. El residuo se entiende como un error de diseño (Pisano, 2019). La competitividad se basa en:

- PaaS (Producto como Servicio): Acceso sobre propiedad (Christensen et al., 2016).
- Logística Inversa: Recuperación de valor para mitigar la volatilidad de recursos (Osterwalder et al., 2020).
- Durabilidad y Reparabilidad: Extensión de la vida útil como motor de fidelización (Grant, 2021).

Por otro lado, los datos son el activo estratégico central. Sin embargo, su uso exige una Gobernanza de Datos rigurosa para evitar la "caja negra" y los sesgos algorítmicos. Todo ello pretende transparencia para fortalecer la confianza (Chesbrough, 2020). Mitigación de sesgos como misión de valor público (Mazzucato, 2021)., además de Arquitectura segura y descentralizada (Edge Computing) para proteger la soberanía del usuario (Pisano, 2019).

Tabla 4
Resumen de las referencias Clave

Autor	Concepto Clave	Aplicación en la Propuesta
Chesbrough (2020)	Innovación Abierta	Transparencia y ecosistemas de colaboración.
Christensen (2016)	Jobs to be Done	Innovación orientada a resolver necesidades reales.
Edmondson (2018)	Seguridad Psicológica	Cultura de aprendizaje y ética de datos.
Grant (2021)	Análisis Estratégico	Diferenciación basada en recursos digitales.

Autor	Concepto Clave	Aplicación en la Propuesta
Mazzucato (2021)	Economía de Misiones	IA inclusiva y creación de valor público.
Osterwalder (2020)	Empresa Invencible	Modelos de negocio resilientes y circulares.
Pisano (2019)	Innovación Arquitectónica	Diseño preventivo y mitigación de residuos.
Raworth (2023)	Economía del Donut	Marco general de equilibrio socio-ambiental.

Nota: Elaboración propia

3.2. Gemelos digitales para la optimización de procesos urbanos

El despliegue de los Gemelos Digitales (Digital Twins) en la gestión urbana y turística representa la cúspide de la innovación arquitectónica de la que habla Pisano (2019). Ya no se trata solo de recopilar datos, sino de crear una réplica viva y dinámica que permite experimentar en un entorno virtual antes de intervenir en el mundo físico.

3.2.1. Gemelos Digitales: De la Simulación a la Gestión Predictiva

En el marco del Capítulo 3, los Gemelos Digitales se definen como representaciones virtuales altamente precisas de activos físicos, procesos o sistemas urbanos. Según Grant (2021), esta tecnología constituye un recurso estratégico de primer orden, ya que permite a la gerencia urbana y turística realizar una planificación sin precedentes. Al integrar sensores de IoT (Internet de las Cosas) y Big Data, un Gemelo Digital no es una imagen estática, sino un modelo que evoluciona en tiempo real, permitiendo predecir el comportamiento del flujo de turistas, la demanda de servicios básicos o el impacto de eventos climáticos en la infraestructura de la ciudad.

Para que esta tecnología pase de la manufactura industrial a la gestión de ecosistemas complejos, Chesbrough (2020) sostiene que se requiere una infraestructura de Innovación Abierta. Los Gemelos Digitales urbanos deben ser interoperables y alimentarse de diversas fuentes de datos (transporte, hoteles, servicios públicos y clima). Esta capacidad de simulación permite a los tomadores de decisiones evaluar escenarios "qué pasaría si" (What-if scenarios), optimizando los procesos urbanos sin poner en riesgo la operación real. La eficiencia operativa se maximiza al reducir el ensayo y error, permitiendo una gestión basada en la evidencia que respeta la capacidad de carga del destino.

El éxito de un Gemelo Digital depende de su integración con la IA para la automatización de respuestas. Según Grant (2021), la verdadera ventaja competitiva de una ciudad o destino turístico radica en su capacidad de respuesta inmediata. Si el sistema detecta una saturación en un atractivo turístico (presionando la "base social" del Donut), el Gemelo Digital puede sugerir rutas alternativas de manera automatizada, equilibrando la carga y protegiendo tanto la experiencia del visitante como la calidad de vida del residente. Así, la tecnología se convierte en la herramienta definitiva para operar dentro del espacio seguro y justo de la economía moderna.

3.2.1.1. Definición y Alcance de los Gemelos Digitales

Para profundizar en la Definición y Alcance de los Gemelos Digitales, es fundamental conectar la infraestructura técnica con la capacidad de aprendizaje organizacional. Según Edmondson (2018), la tecnología de simulación en tiempo real es el facilitador definitivo para una "organización que aprende", ya que permite experimentar sin las consecuencias catastróficas del error en el mundo físico.

Un Gemelo Digital es una réplica virtual dinámica de un objeto, proceso o sistema físico, alimentada por datos en tiempo

real provenientes de sensores y dispositivos IoT. En la gestión de ciudades y destinos, esto significa crear un modelo vivo que simula desde el flujo de tráfico y el consumo energético hasta el comportamiento de las masas en sitios históricos. De acuerdo con Edmondson (2018), este alcance transforma la gestión urbana en un laboratorio continuo de seguridad psicológica operativa: los planificadores pueden probar soluciones audaces en el modelo virtual, observar los fallos y ajustar la estrategia antes de la implementación real

A diferencia de un mapa estático, el Gemelo Digital permite visualizar el "ahora" y, lo más importante, predecir el "después" mediante simulaciones avanzadas. Edmondson (2018) sostiene que esta capacidad predictiva es esencial para la resiliencia sistémica, pues permite a los líderes anticipar crisis —como cuellos de botella turísticos o picos de contaminación— y actuar de forma proactiva.

Al democratizar el acceso a estos datos, el Gemelo Digital se convierte en una herramienta de transparencia y colaboración, donde la base social del "Donut" se fortalece al permitir que la ciudadanía comprenda y participe en la lógica detrás de las decisiones urbanas. El alcance de esta tecnología en la actualidad trasciende la mera visualización; se trata de una herramienta de Gobernanza Dinámica. Según el marco de Edmondson (2018), el Gemelo Digital reduce la brecha entre la teoría y la práctica, permitiendo que la innovación fluya sin el miedo al impacto negativo inmediato. Al operar en este "espacio seguro" virtual, las ciudades de la Zona 3 pueden optimizar su capacidad operativa y su huella ecológica, asegurando que cada intervención en el mundo físico sea precisa, eficiente y alineada con los límites del planeta.

3.2.1.2. Optimización de la Capacidad de Carga y Flujos Turísticos

Para abordar la Optimización de la Capacidad de Carga y Flujos Turísticos mediante el uso de Gemelos Digitales, es fundamental integrar la visión de Osterwalder et al. (2020). En su

análisis sobre la resiliencia de los modelos de negocio, los autores sugieren que la gestión de activos críticos (como un sitio patrimonial) requiere una capacidad de adaptación constante para evitar la degradación del valor a largo plazo. Uno de los mayores retos del turismo moderno es la saturación de los destinos patrimoniales, fenómeno que pone en riesgo tanto el techo ecológico como el suelo social del Donut.

Mediante el uso de Gemelos Digitales, los gestores pueden simular diferentes escenarios de afluencia antes de que ocurran. De acuerdo con Osterwalder et al. (2020), esto permite transformar un modelo de gestión estático en uno de "exploración continua", donde la capacidad de carga se ajusta de manera dinámica. Al redirigir flujos de visitantes en tiempo real mediante algoritmos predictivos, se evitan cuellos de botella y se mejora la experiencia del turista, asegurando que la presión sobre el sitio nunca supere sus límites de regeneración.

La tecnología ayuda a encontrar el equilibrio perfecto entre la rentabilidad económica y la preservación del sitio. Osterwalder et al. (2020) sostienen que la "invencibilidad" de un destino turístico radica en su capacidad para proteger sus recursos clave mientras maximiza el valor entregado. El Gemelo Digital actúa como un tablero de control avanzado que permite monetizar el acceso de forma inteligente (por ejemplo, mediante precios dinámicos o franjas horarias optimizadas) sin comprometer la integridad física del patrimonio. Esta alineación estratégica asegura que el flujo de ingresos sea sostenible y que el activo patrimonial mantenga su valor para las futuras generaciones.

El uso de estas réplicas virtuales permite una comunicación transparente con los stakeholders locales. Según los autores, la sostenibilidad de un modelo de negocio depende de su legitimidad ante la comunidad.

Al demostrar, a través de datos del Gemelo Digital, que la gestión turística respeta los límites físicos y sociales de la Zona 3, se reduce la resistencia local y se fomenta un ecosistema de colaboración. La tecnología, por tanto, no solo optimiza la operación, sino que blindo el modelo de negocio turístico contra los riesgos de la sobreexplotación, convirtiendo la preservación en la base de la rentabilidad.

3.2.1.3. Eficiencia Operativa y Sostenibilidad Urbana

Para fundamentar la Eficiencia Operativa y Sostenibilidad Urbana a través de Gemelos Digitales, recurriremos a la visión de Mazzucato (2021). Su enfoque en el Valor Público y el Estado como motor de innovación es crucial para entender cómo una Smart City utiliza la tecnología no solo para ahorrar costos, sino para cumplir misiones sociales y ambientales de alto nivel. De hecho, se podría sostener que la misión de la Ciudad reza entre el aprendizaje y la adaptación sistémica.

En el ámbito urbano, los Gemelos Digitales son piezas clave de las Smart Cities. Permiten optimizar la gestión de servicios públicos como la recogida de residuos, el alumbrado inteligente y la distribución de agua. De acuerdo con Mazzucato (2021), esta optimización debe entenderse como una "misión de valor público". Al simular el impacto de nuevas construcciones o cambios en las rutas de transporte, las autoridades pueden tomar decisiones basadas en evidencia que reduzcan las emisiones de carbono y mejoren la calidad de vida.

La innovación aquí se traduce en una ciudad que "aprende" y se adapta a sus habitantes, transformando la infraestructura pasiva en un ecosistema dinámico y resiliente. Esta capacidad de adaptación es fundamental para la sostenibilidad urbana. Mazzucato (2021) sostiene que la tecnología por sí sola no genera cambio, sino que requiere una gobernanza orientada a resultados. Los Gemelos Digitales permiten que los servicios urbanos operen

con una precisión quirúrgica: el alumbrado solo se intensifica donde hay presencia humana y la recogida de residuos se activa solo cuando los contenedores están llenos. Esta eficiencia reduce el desperdicio de recursos financieros y energéticos, alineando la operativa de la ciudad con el techo ecológico del modelo del Donut y garantizando que el crecimiento urbano no se traduzca en una degradación de la base social. La ciudad que aprende es aquella que involucra a sus ciudadanos en el proceso de diseño.

Según Mazzucato (2021), los Gemelos Digitales deben ser herramientas de co-creación. Al visualizar el impacto de una nueva política de transporte en el modelo virtual antes de ejecutarla, se abre un espacio para el diálogo democrático basado en datos reales. Esto fortalece el suelo social, asegurando que las decisiones tecnológicas no sean impuestas desde arriba, sino que respondan a las necesidades vividas por la comunidad, creando un entorno urbano que es, simultáneamente, eficiente, sostenible y profundamente humano.

3.2.1.4. Resiliencia y Gestión de Crisis

Para fundamentar la Resiliencia y Gestión de Crisis mediante Gemelos Digitales, es crucial integrar la perspectiva de Pisano (2019). Su análisis sobre la capacidad de respuesta ante la incertidumbre permite entender la tecnología no solo como un espejo del presente, sino como un escudo contra el futuro. La capacidad predictiva de los Gemelos Digitales es vital para la gestión de riesgos y desastres. Al simular inundaciones, incendios o fallos en infraestructura crítica, las organizaciones pueden diseñar planes de evacuación y respuesta mucho más efectivos.

De acuerdo con Pisano (2019), esto constituye una forma de "innovación disruptiva en procesos", donde la tecnología actúa como un laboratorio virtual que permite cometer errores sin consecuencias reales. En lugar de aprender de las tragedias una vez ocurridas, la organización utiliza el Gemelo Digital para "fallar

virtualmente" y fortalecer la resiliencia del entorno físico de manera preventiva.

En el sector turístico, por ejemplo, esta capacidad garantiza la seguridad de los visitantes y la protección del patrimonio ante eventos climáticos extremos. Pisano (2019) sostiene que la resiliencia organizacional depende de la rapidez con la que se procesa la información y se ajustan los modelos de operación. Un Gemelo Digital permite que, ante una amenaza inminente, los gestores activen protocolos de respuesta ya probados y validados en el entorno digital.

Esto reduce drásticamente los tiempos de reacción y minimiza el impacto sobre la base social (seguridad de las personas) y el capital natural (preservación del entorno), asegurando la continuidad del negocio turístico incluso en condiciones adversas. La verdadera resiliencia no es solo sobrevivir a la crisis, sino salir fortalecido de ella. Al utilizar Gemelos Digitales, las ciudades y destinos turísticos acumulan datos sobre cada simulación y evento real, lo que les permite rediseñar su infraestructura física de forma continua. Según Pisano (2019), esta es la "construcción creativa" en su máxima expresión: transformar la gestión de crisis de un acto reactivo de emergencia en una capacidad estratégica de aprendizaje permanente. La tecnología, por tanto, blinda la sostenibilidad del sistema, permitiendo que el desarrollo progrese de forma segura dentro de los límites de un mundo volátil.

3.2.1.5. El Futuro: De la Simulación a la Gestión Autónoma

Para cerrar este bloque sobre el futuro de la gestión tecnológica, es fundamental recurrir a la obra de Christensen et al. (2016). Su enfoque en la "Innovación Predictiva" permite entender cómo la autonomía de los sistemas no es solo un avance técnico, sino la solución definitiva al "trabajo por hacer" (Job to be Done) de la eficiencia urbana y la satisfacción del usuario. En la actualidad, la integración de la IA con los Gemelos Digitales está permitiendo que

los sistemas pasen de la mera sugerencia a la acción autónoma. Según Christensen et al. (2016), esta evolución responde a la necesidad de eliminar las fricciones en la experiencia del ciudadano.

Un sistema urbano, por ejemplo, ya no solo alerta sobre un embotellamiento; ahora puede reconfigurar semáforos de forma independiente para priorizar vehículos de emergencia, basándose en la simulación de tráfico más eficiente generada en milisegundos. Esta transición hacia una gestión proactiva significa que los problemas se resuelven de forma invisible, antes de que el habitante o el turista perciban la disfunción.

Para las empresas y gobiernos, la autonomía algorítmica redefine la propuesta de valor. Christensen et al. (2016) sostienen que el éxito de una innovación se mide por su capacidad de realizar el "trabajo" de manera impecable y sin esfuerzo para el usuario. Al automatizar la respuesta operativa —desde el riego de parques basado en sensores de humedad hasta la gestión de flujos en aeropuertos— la organización libera capital humano para tareas de mayor valor estratégico. La tecnología deja de ser una herramienta de monitoreo para convertirse en un sistema nervioso autónomo que garantiza que el "suelo social" (servicios básicos y seguridad) se mantenga estable y eficiente de manera constante.

La gestión autónoma requiere un nivel superior de confianza y ética. El liderazgo ejecutivo debe asegurar que estos sistemas autónomos operen bajo parámetros de equidad y transparencia. Según Christensen et al. (2016), la autonomía no elimina la responsabilidad humana, sino que la desplaza hacia el diseño de las reglas de juego (algoritmos). Una ciudad que se gestiona a sí misma para proteger a sus ciudadanos es la máxima expresión de una innovación orientada a resultados, donde la resiliencia ecológica y la prosperidad económica se entrelazan en un ciclo de mejora continua impulsado por la inteligencia artificial.

3.3. IA generativa en la cadena de valor.

Para cerrar el Capítulo 3, abordamos la tecnología que ha redefinido la productividad en tiempo récord: la IA Generativa. A diferencia de la IA analítica tradicional, la generativa no solo clasifica datos, sino que crea contenido, diseños y soluciones, impactando cada eslabón de la cadena de valor corporativa.

3.3.1. Reconfiguración de la Creación de Valor

Es esencial remitirse a Chesbrough (2020). El autor sostiene que la innovación impulsada por tecnologías emergentes no solo debe centrarse en la eficiencia, sino en la "innovación de resultados" que genera valor real para el usuario final. La IA Generativa ha pasado de ser una herramienta de curiosidad a un motor de eficiencia operativa que redefine la arquitectura de la firma. De acuerdo con Chesbrough (2020), el impacto de esta tecnología en el desarrollo de productos y el marketing —donde la generación de prototipos y activos visuales reduce el time-to-market— es solo la superficie de una transformación más profunda. El valor único y potencial estratégico reside en la personalización masiva, permitiendo que las organizaciones escalen procesos de intervención humana intensiva para crear una propuesta de valor única para cada cliente individual. Según el autor, esta capacidad de respuesta ultraspecífica permite que la empresa pase de vender productos genéricos a entregar soluciones precisas que satisfacen el "trabajo por hacer" del usuario, consolidando una ventaja competitiva basada en la relevancia y la agilidad extrema.

3.3.2. Optimización de la Cadena de Suministro y Operaciones

Para entender el impacto de la IA Generativa en la logística y la producción, utilizaremos la perspectiva de Pisano (2019). Su enfoque en la "innovación arquitectónica" permite comprender cómo estas herramientas no solo mejoran tareas aisladas, sino que reconfiguran la estructura misma de cómo se conciben y fabrican

los bienes. Más allá de la creación de contenido, la IA generativa está optimizando la logística y la producción al redefinir los límites de la ingeniería. Mediante el diseño generativo, las empresas pueden crear componentes más ligeros, fuertes y fáciles de fabricar, utilizando algoritmos que exploran miles de variaciones imposibles de concebir por el ojo humano. De acuerdo con Pisano (2019), esto representa una evolución hacia sistemas de manufactura más eficientes donde el diseño se optimiza para la sostenibilidad y el ahorro de material, reduciendo la huella de carbono desde la fase de prototipado.

En la gestión de proveedores, esta tecnología permite redactar y analizar contratos complejos, predecir interrupciones en la cadena de suministro y generar planes de contingencia dinámicos. Según Pisano (2019), la capacidad de una organización para mantener la continuidad del negocio ante crisis globales depende de su agilidad arquitectónica.

La IA generativa actúa aquí como un motor de resiliencia, permitiendo que la gerencia visualice y ejecute respuestas inmediatas ante riesgos logísticos, transformando la cadena de suministro de una estructura rígida en un ecosistema adaptable que asegura la entrega de valor incluso en entornos de alta incertidumbre.

3.3.3. El Nuevo Rol del Talento Humano: De Ejecutores a Curadores

La integración de la IA generativa exige una transformación profunda en las competencias del capital humano, donde los empleados dejan de dedicar la mayor parte de su tiempo a tareas repetitivas de redacción o diseño básico para actuar como curadores de resultados de IA. De acuerdo con Edmondson (2018), esta transición solo es posible en una "organización sin miedo" que fomente la seguridad psicológica, permitiendo que el talento humano experimente con estas herramientas y reporte errores sin

temor. Al liberar a las personas de la ejecución mecánica, se potencia su capacidad para el aprendizaje organizacional, convirtiendo la interacción con la máquina en un ciclo continuo de mejora donde el juicio humano es el filtro final que garantiza la calidad y la ética de lo producido.

El liderazgo estratégico se centra en el upskilling (mejora de habilidades), enseñando a los equipos a formular prompts efectivos y a aplicar un juicio crítico sobre lo que la máquina genera, elevando la creatividad humana a un nivel de supervisión estratégica y pensamiento conceptual.

Según Edmondson (2018), el nuevo rol del líder no es tener todas las respuestas, sino formular las preguntas correctas; en este contexto, la curaduría se vuelve una competencia crítica que requiere una cultura de transparencia y colaboración. Al transformar a los ejecutores en curadores estratégicos, la organización no solo gana eficiencia, sino que fortalece su resiliencia al aprovechar la inteligencia aumentada para resolver problemas complejos que una IA, por sí sola, no podría descifrar.

3.3.4. Personalización Extrema en la Experiencia del Cliente

Para fundamentar la hiper-personalización del servicio a través de la IA generativa, utilizaremos la perspectiva de Christensen et al. (2016). Su teoría de los "Jobs to be Done" es esencial para comprender cómo la tecnología no solo automatiza respuestas, sino que resuelve la necesidad emocional y funcional del cliente con una precisión sin precedentes. En el eslabón de servicio y ventas, la IA generativa permite una interacción hiper-personalizada que redefine la experiencia del usuario. Los sistemas pueden generar respuestas en tiempo real que no solo resuelven dudas, sino que adaptan el tono, el idioma y la oferta según el historial emocional y transaccional del cliente. De acuerdo con Christensen et al. (2016), esta capacidad permite que la empresa realice de manera impecable el "trabajo" (job) para el cual fue

contratada: proporcionar una solución que se sienta diseñada a medida.

Al entender el contexto profundo del cliente, la IA transforma el servicio de atención de un centro de costos a un motor de lealtad, donde el intercambio de valor se percibe como auténtico y altamente relevante. Esta transformación digital aumenta significativamente las tasas de retención al reducir la fricción en la jornada del cliente. Christensen et al. (2016) sostienen que la lealtad no surge del producto en sí, sino de la consistencia con la que la organización ayuda al cliente a progresar en sus necesidades específicas. La IA generativa actúa como el mediador que garantiza esa consistencia a escala masiva; al personalizar cada interacción, la tecnología asegura que el usuario se sienta comprendido y valorado. Esta precisión algorítmica aplicada al servicio no solo optimiza la rentabilidad, sino que blindas el "suelo social" de la empresa, construyendo relaciones duraderas basadas en la confianza y la satisfacción mutua.

3.3.5. Desafíos de Integración: Propiedad Intelectual y Veracidad

Para cimentar la gestión de riesgos en la adopción de la IA Generativa, utilizaremos la perspectiva de Grant (2021). Su enfoque en la teoría de recursos y capacidades es vital para comprender cómo la protección del conocimiento interno (know-how) y la fiabilidad de los procesos determinan la sostenibilidad de la ventaja competitiva en entornos digitales volátiles. La adopción de IA generativa en la cadena de valor no está exenta de riesgos, especialmente en lo que respecta a la integridad de los activos intangibles.

De acuerdo con Grant (2021), la ventaja competitiva de una firma reside en su capacidad para proteger y explotar recursos que sean valiosos, raros y difíciles de imitar. En este contexto, las empresas deben gestionar desafíos críticos como la "alucinación" de

datos y los conflictos de propiedad intelectual. Una gestión responsable requiere políticas estrictas sobre el uso de datos propios para el entrenamiento de modelos internos; de lo contrario, el know-how exclusivo de la organización —su principal recurso estratégico— corre el riesgo de filtrarse a modelos públicos, erosionando la diferenciación competitiva y diluyendo el valor de la marca ante el mercado.

Para asegurar que la veracidad de la información entregada al mercado sea absoluta, el liderazgo debe implementar mecanismos de gobernanza que actúen como filtros de calidad. Grant (2021) sostiene que la eficiencia operativa no debe comprometer la reputación, la cual es un activo estratégico de lenta construcción, pero de rápida destrucción. Al establecer infraestructuras de datos privadas y seguras, las organizaciones no solo mitigan el riesgo de desinformación, sino que fortalecen su resiliencia estratégica. La IA generativa, bajo una supervisión ética y técnica rigurosa, deja de ser una amenaza de seguridad para convertirse en una capacidad distintiva que potencia el conocimiento institucional sin exponerlo a las vulnerabilidades del ecosistema digital abierto.

Capítulo 4:

Gestión del Patrimonio y Marcas Territoriales

Para ahondar en el branding territorial como una herramienta de gestión estratégica en el sector público y cultural, utilizaremos el marco de Mazzucato (2021) sobre el Valor Público. En su análisis, la autora sostiene que el Estado no solo debe ser un facilitador, sino un co-creador de mercados y de valor simbólico que impulse el desarrollo regional. La gestión de la innovación trasciende el ámbito corporativo para convertirse en un pilar del sector público y cultural. El branding territorial, tal como lo plantea Morales (2023), es el proceso de construir una identidad única que permita a las regiones diferenciarse en un entorno global competitivo.

De acuerdo con Mazzucato (2021), esta creación de identidad no es un ejercicio de marketing superficial, sino una "innovación de misión" que busca generar valor público. Al articular la riqueza cultural, histórica y social de un territorio, los gobiernos locales crean un activo intangible poderoso que no solo atrae inversión extranjera, sino que fomenta el sentido de pertenencia y cohesión social, elementos críticos para la estabilidad y el crecimiento económico a largo plazo. Este enfoque transforma la percepción del territorio: de ser un espacio geográfico pasivo para convertirse en una marca viva y dinámica.

Mazzucato (2021) argumenta que el branding territorial efectivo alinea los intereses de los sectores público y privado bajo una visión compartida de prosperidad. Al posicionar una región (como la Zona 3 de Ecuador) a través de sus fortalezas culturales y capacidades de innovación, se reduce la incertidumbre para los inversores y se potencia la exportación de bienes y servicios con identidad de origen. El branding territorial es la infraestructura simbólica que sostiene la competitividad regional, asegurando que la inversión atraída sea coherente con los valores y la sostenibilidad del entorno local.

A propósito de lo enunciado; revisemos el impacto estratégico para las organizaciones de Riobamba:

- **Identidad de Innovación:** Posicionar a Riobamba no solo como una ciudad histórica, sino como un hub de economía circular y tecnología en la Zona 3, apoyado por la producción científica de la UNACH.
- **Atracción de "Nómadas Digitales":** Utilizar el branding territorial para atraer talento joven y emprendedores que busquen calidad de vida y conectividad en un entorno culturalmente rico.
- **Diplomacia Cultural:** Fomentar ferias y redes de colaboración internacional que utilicen la marca territorial para abrir mercados a productos locales de alto valor agregado.

4.1. Valorización de marcas e intangibles (Indacochea, 2023).

Iniciamos el Capítulo 4, donde exploramos cómo la gestión de la innovación se aplica a la identidad de los lugares y las organizaciones. En un mundo hiperconectado, el valor de una entidad ya no reside únicamente en sus activos físicos, sino en su capacidad de proyectar una identidad sólida y confiable. Aquí se ofrece un resumen ejecutivo sobre la Valorización de marcas e intangibles, integrando la perspectiva de Indacochea (2023):

4.1.1. El Cambio del Valor: De lo Tangible a lo Intangible

En la economía actual, la verdadera riqueza de una organización o territorio no se encuentra en sus edificios o maquinaria, sino en sus activos intangibles. Según Indacochea (2023), estos incluyen la reputación, el conocimiento acumulado, las patentes y, fundamentalmente, la marca. Para un líder estratégico, entender que el valor de mercado suele superar ampliamente el valor contable es crucial; esa diferencia es el "valor de marca", un motor que permite cobrar precios premium y

asegurar la preferencia del cliente en entornos altamente competitivos.

4.1.2. Metodologías de Valoración de Marcas

Para establecer las Metodologías de Valoración de Marcas, utilizaremos la perspectiva de Grant (2021), quien destaca que los activos intangibles son, a menudo, los recursos más valiosos de una organización, requiriendo un análisis riguroso para ser transformados en ventaja competitiva.

Valorar una marca no es una tarea subjetiva, sino que requiere un rigor financiero y estratégico que permita cuantificar su impacto en el éxito institucional. De acuerdo con Grant (2021), existen tres enfoques principales para este propósito: el de costos (cuánto costaría recrear la marca desde cero), el de mercado (comparación con transacciones de marcas similares) y el de ingresos (basado en el flujo de caja futuro que la marca es capaz de generar por sí misma). Este último enfoque es particularmente crítico en la estrategia contemporánea, ya que permite identificar la "renta económica" que el activo intangible aporta por encima de los activos físicos, consolidando la marca como un recurso estratégico que sustenta la rentabilidad a largo plazo.

En la actualidad, la valoración se ha vuelto más compleja al integrar datos de redes sociales y sentimientos del consumidor en tiempo real, lo que permite a las empresas y destinos turísticos medir el brand equity (equidad de marca) de manera dinámica. Según Grant (2021), la capacidad de una organización para monitorear la salud de sus activos intangibles es una capacidad dinámica esencial en entornos volátiles. Al combinar indicadores financieros tradicionales con métricas de percepción digital, las instituciones pueden ajustar su estrategia de comunicación y servicio de forma inmediata. Esto asegura que la marca no solo sea un símbolo estático, sino un activo resiliente que se adapta y

revaloriza constantemente en función de su relación con los usuarios y el mercado.

4.1.3. La Marca como Activo Estratégico de Confianza

Para basar la Marca como Activo Estratégico de Confianza, recurriremos a la visión de Osterwalder et al. (2020). En su análisis sobre las "Empresas Invencibles", los autores explican que la marca no es un elemento cosmético, sino un componente crítico del modelo de negocio que reduce el riesgo del cliente y blinda la posición competitiva de la organización.

La marca actúa como un reductor de incertidumbre para el consumidor en un mercado saturado de opciones, funcionando como la promesa de un nivel de calidad y un conjunto de valores específicos. De acuerdo con Osterwalder et al. (2020), una gestión de marca exitosa logra que el intercambio de valor sea fluido porque la confianza ya está establecida de antemano, lo que disminuye drásticamente el costo de adquisición de clientes. Bajo este enfoque, la innovación en la marca no consiste simplemente en cambiar un logotipo, sino en diseñar un ecosistema donde cada punto de contacto refuerce la narrativa y la promesa de valor. Cuando la marca es coherente, se convierte en un activo estratégico que permite a la organización explorar nuevos mercados con una barrera de desconfianza mínima, garantizando la sostenibilidad del modelo de negocio a largo plazo.

Al consolidar esta confianza, la marca se transforma en un "foso defensivo" contra la competencia. Osterwalder et al. (2020) sostienen que las organizaciones líderes no compiten solo por precio o producto, sino por la solidez de su propuesta de valor emocional.

En el contexto de 2026, la marca es el hilo conductor que une la innovación tecnológica (como la IA o los Gemelos Digitales) con el beneficio humano percibido. Si la marca comunica

transparencia y ética, el usuario aceptará más fácilmente las nuevas tecnologías. Por lo tanto, asegurar la integridad de la marca en cada interacción es la mejor inversión para proteger la rentabilidad y la lealtad, convirtiendo un activo intangible en el motor de confianza que impulsa toda la cadena de valor.

4.1.4. Marcas Territoriales: El Valor del Origen

Para profundizar en la Marca Territorio como un mecanismo de valorización de intangibles a escala geográfica, utilizaremos el enfoque de Chesbrough (2020) sobre la Innovación Abierta. Este marco permite entender que la marca de una ciudad o país no es una campaña publicitaria, sino el resultado de un ecosistema colaborativo que alinea la realidad operativa con la promesa de valor. El concepto de valorización de intangibles se extiende a los países y ciudades bajo la denominación de Marca Territorio, donde un lugar con una identidad sólida atrae talento, inversiones y turistas de mayor calidad.

De acuerdo con Chesbrough (2020), esto constituye un modelo de innovación abierta, donde el "efecto país" o la "denominación de origen" funcionan como plataformas que añaden valor intangible a los productos y servicios locales.

Esta arquitectura permite a las empresas de la región competir globalmente al amparo de una reputación compartida que garantiza estándares de excelencia. Gestionar un territorio como una marca implica alinear la realidad técnica y social del lugar con su comunicación, asegurando que la infraestructura y el capital humano respalden la narrativa para evitar brechas de confianza que erosionen el valor del activo.

Bajo este enfoque, la Marca Territorio actúa como un multiplicador de la rentabilidad regional. Chesbrough (2020) sostiene que el valor se genera cuando el ecosistema es capaz de transformar sus recursos internos en beneficios percibidos por el

mercado global. Para la Zona 3 y Riobamba, esto significa que la marca debe ser la suma de experiencias reales: desde la eficiencia en los trámites de inversión hasta la calidad de la hospitalidad turística. Al reducir la brecha entre la expectativa generada y la experiencia vivida, el territorio no solo atrae capital, sino que retiene el talento y fomenta la lealtad de los visitantes, posicionándose como un nodo estratégico de confianza en el ecosistema digital y físico de 2026.

4.1.5. Protección y Sostenibilidad del Intangible

Para cerrar esta sección sobre la gestión de activos intangibles, es fundamental recurrir a la obra de Edmondson (2018). Su enfoque en la seguridad psicológica y la transparencia organizacional explica por qué la protección de la reputación no es una tarea de relaciones públicas, sino una consecuencia directa de la cultura y la gobernanza interna.

Los activos intangibles son intrínsecamente frágiles y deben ser protegidos tanto legal como estratégicamente para asegurar su permanencia. De acuerdo con Edmondson (2018), la sostenibilidad de una marca depende de una coherencia interna donde la gobernanza priorice la ética como el guardián principal del valor. La propiedad intelectual y la gestión de la reputación en crisis son fundamentales; una marca involucrada en escándalos éticos sufre una erosión de valor inmediata que, en la era de la hiperconectividad, puede tardar décadas en recuperarse. Para evitar esto, es necesario construir una "organización sin miedo" donde los fallos éticos se detecten y corrijan preventivamente antes de que trasciendan al espacio público y destruyan la confianza acumulada.

En este contexto, la ética no es un límite a la rentabilidad, sino el seguro de vida de la marca. Edmondson (2018) sostiene que el valor de un activo intangible se mantiene solo si existe una alineación total entre lo que la organización dice y lo que hace.

Cuando la gobernanza es sólida y transparente, la marca se vuelve resiliente ante las crisis externas. Sin embargo, si existe una brecha entre la narrativa externa y la realidad interna, cualquier incidente puede desencadenar una pérdida sistémica de confianza. Por lo tanto, proteger los intangibles implica institucionalizar la integridad, asegurando que cada miembro de la organización comprenda que la reputación es un recurso compartido que se fortalece con la verdad y se desvanece con la opacidad

4.2. El patrimonio vivo como activo económico.

Siguiendo con el desarrollo del Capítulo 4, exploramos cómo la cultura y la tradición dejan de ser elementos estáticos para convertirse en motores de desarrollo. El concepto de Patrimonio Vivo es la clave para entender la sostenibilidad de las comunidades.

4.2.1. Reconceptualización del Patrimonio como Activo Dinámico

Para ahondar en la Reconceptualización del Patrimonio como Activo Dinámico, recurriremos a la visión de Grant (2021) sobre la estrategia basada en recursos. Su enfoque permite entender que el patrimonio no es una carga histórica, sino una ventaja competitiva distintiva que cumple con los criterios de valor, rareza e inimitabilidad. Se trata del diferenciador estratégico de la sociedad.

El patrimonio ya no se limita a monumentos de piedra o museos; el "patrimonio vivo" abarca las prácticas, conocimientos, expresiones y habilidades que las comunidades heredan y mantienen activas. De acuerdo con Grant (2021), en términos estratégicos, este patrimonio se considera un activo económico intangible de alto valor, capaz de generar una ventaja competitiva sostenible. Su importancia radica en su capacidad de generar diferenciación en un mercado globalizado, donde la autenticidad es un recurso escaso y altamente demandado.

Al ser un activo arraigado en la historia y la cultura local, es extremadamente difícil de imitar por competidores externos, lo que permite a las regiones ofrecer experiencias con significado que no pueden ser replicadas en otros contextos. Esta transición hacia el patrimonio dinámico requiere una gestión que no solo preserve, sino que active el recurso. Grant (2021) sostiene que la rentabilidad de un activo intangible depende de la capacidad de la organización (o territorio) para explotarlo de manera efectiva.

Esto implica integrar el conocimiento ancestral y las prácticas culturales en la cadena de valor del turismo y la producción local, transformándolos en la base de una narrativa de marca auténtica. Al proteger la integridad de estas expresiones, se asegura que el "suelo social" del Donut se mantenga robusto, convirtiendo la herencia cultural en el motor de una economía generativa que atrae inversores comprometidos con la sostenibilidad y la identidad del destino.

4.2.2. El Valor Económico de la Identidad y la Tradición

Integrar el patrimonio vivo en la cadena de valor permite la creación de productos y servicios con "denominación de origen" cultural. Esto no se trata de explotar la cultura, sino de valorizarla para que genere retornos directos a sus portadores. Cuando una técnica artesanal, una gastronomía ancestral o una festividad se gestionan estratégicamente, se convierten en ventajas competitivas que impulsan el comercio local, el diseño contemporáneo y el turismo de alto impacto, permitiendo que la comunidad transforme su identidad en sustento económico.

Para profundizar en la integración del patrimonio vivo en la cadena de valor, utilizaremos la perspectiva de Chesbrough (2020). Su análisis sobre la innovación de servicios permite comprender cómo los activos culturales pueden transformarse en beneficios tangibles mediante un modelo de co-creación que

empodere a las comunidades locales. Es pasar de la identidad al sustento económico.

Integrar el patrimonio vivo en la cadena de valor permite la creación de productos y servicios con "denominación de origen" cultural. De acuerdo con Chesbrough (2020), esto no se trata de una explotación unidireccional de la cultura, sino de un proceso de innovación abierta donde la valorización genera retornos directos a sus portadores. Cuando una técnica artesanal, una gastronomía ancestral o una festividad se gestionan estratégicamente, se convierten en ventajas competitivas que impulsan el comercio local y el diseño contemporáneo. Este enfoque asegura que la comunidad no solo sea guardiana de su herencia, sino protagonista de un ecosistema económico donde su identidad se transforma en un sustento sostenible y de alto impacto.

Esta gestión estratégica eleva el valor percibido por el mercado global, que busca autenticidad y propósito. Chesbrough (2020) sostiene que la clave del éxito radica en capturar el valor de los servicios intangibles mediante la colaboración.

Al vincular los saberes ancestrales con canales de comercialización modernos y turismo de calidad, se evita la mercantilización trivial y se fomenta la dignidad económica de los artesanos y portadores de saberes. La "denominación de origen" cultural actúa como una certificación de confianza y excelencia, permitiendo que la Zona 3 compita no por volumen, sino por la profundidad y el significado de su oferta, blindando así su suelo social y su resiliencia cultural.

4.2.3. Sostenibilidad y Salvaguarda mediante el Desarrollo

Para incitar en la Sostenibilidad y Salvaguarda mediante el Desarrollo, integraremos la perspectiva de Pisano (2019). Su enfoque en la "innovación arquitectónica" permite comprender cómo la preservación de activos no depende de su inmovilidad, sino

de su capacidad para evolucionar y mantenerse competitivos dentro de un ecosistema cambiante. Es considerar el desarrollo como motor de preservación generacional.

Para que el patrimonio sea un activo económico viable a largo plazo, debe ser autosustentable y estar integrado en la dinámica del mercado actual. De acuerdo con Pisano (2019), la mejor forma de proteger una tradición no es aislándola, sino asegurando que sea económicamente relevante para las nuevas generaciones a través de la innovación disruptiva. Si los jóvenes de una comunidad identifican en el patrimonio una fuente de empleo digno, emprendimiento y reconocimiento social, se transforman de manera orgánica en sus principales guardianes.

De este modo, el desarrollo económico actúa como una herramienta de salvaguarda estratégica, creando los incentivos necesarios para que el conocimiento ancestral se adapte y prospere, evitando que las prácticas culturales desaparezcan por la falta de un relevo generacional motivado. Esta visión transforma la salvaguarda de un acto de caridad a un acto de estrategia competitiva.

Pisano (2019) sostiene que las organizaciones —y en este caso, las comunidades— que logran innovar sobre sus capacidades históricas son las más resilientes. Al profesionalizar la gestión del patrimonio y dotar a los jóvenes de herramientas tecnológicas y de gestión, se garantiza que la tradición no sea vista como una carga del pasado, sino como una plataforma de lanzamiento hacia el futuro. La sostenibilidad del patrimonio vivo reside en esta simbiosis: la cultura otorga la identidad y la diferenciación, mientras que el desarrollo económico provee los recursos y la vitalidad para que esa identidad permanezca vigente y evolucione.

4.2.4. Turismo de Experiencia y Respeto Cultural

Para tratar sobre el Turismo de Experiencia y Respeto Cultural, utilizaremos el marco de Mazzucato (2021) sobre el valor público. Su visión permite entender que el turismo no debe ser una actividad extractiva, sino una "misión" colectiva que fortalezca el tejido social y cultural del territorio.

En el sector turístico, el patrimonio vivo es el motor de los "destinos con alma", cuya gestión exige un equilibrio delicado para evitar la folclorización o la mercantilización excesiva que vacía de sentido la práctica cultural. De acuerdo con Mazzucato (2021), la innovación en este ámbito reside en la creación de modelos de turismo regenerativo, donde el éxito no se mide únicamente por el volumen de visitantes, sino por el valor público generado. En este esquema, el turista deja de ser un consumidor pasivo de una "puesta en escena" para convertirse en un actor que contribuye a la preservación del patrimonio mediante intercambios justos. La rentabilidad del destino se vuelve, por tanto, una función directa del bienestar y la integridad de la comunidad local, asegurando que la actividad económica nutra el suelo social en lugar de erosionarlo.

Este enfoque desplaza el objetivo del crecimiento infinito hacia la salud del ecosistema cultural. Mazzucato (2021) sostiene que el Estado y las instituciones deben actuar como orientadores de esta misión, estableciendo reglas que garanticen que los beneficios del turismo se reinviertan en la salvaguarda de las tradiciones. Al diseñar experiencias basadas en el respeto y la autenticidad, se crea un ciclo virtuoso donde la calidad de la experiencia para el visitante aumenta proporcionalmente a la vitalidad de la cultura local. El turismo de experiencia se consolida como una herramienta de justicia económica, donde la innovación no está en la tecnología por sí misma, sino en la capacidad de armonizar la prosperidad financiera con la dignidad cultural de los portadores del patrimonio.

En consideración a la integridad del Activo y Valor Regenerativo; desde la gestión de activos intangibles, el concepto se traduce en la preservación del capital intelectual y relacional. Cuando una organización utiliza la identidad o la cultura como motor de innovación, el riesgo principal es la "erosión de la autenticidad". La gestión moderna dicta que el valor no reside en la explotación del activo, sino en su capacidad de renovación.

Acerca del riesgo de la Mercantilización Excesiva; en términos de gestión de marca y cultura, la mercantilización excesiva genera lo que se conoce como "vaciamiento de activos". Si el propósito o la práctica cultural se desconecta de su origen para satisfacer una demanda externa, el activo pierde su diferenciación competitiva. La innovación estratégica consiste en diseñar sistemas donde la rentabilidad sea un subproducto de la integridad del sistema, no un fin que lo sacrifique.

Sobre el Modelo de Gestión Regenerativa; conviene rescatar que la gestión regenerativa en las organizaciones de 2026 implica que la relación con los stakeholders (comunidad, empleados, entorno) debe ser simbiótica. No se trata solo de "responsabilidad social", sino de asegurar que la operación fortalezca la base sobre la cual se asienta.

La gestión de activos vivos en la era digital requiere un equilibrio crítico para evitar la folclorización de la cultura organizacional; la innovación reside en crear modelos regenerativos donde el intercambio de valor contribuya a la preservación del activo mediante una gobernanza justa que ligue la rentabilidad a la integridad de la comunidad de origen (Indacochea, 2023, p. 156).

Para garantizar que la innovación no vacíe de sentido las prácticas culturales o el conocimiento tradicional, es imperativo adoptar marcos de gestión que prioricen el bienestar de la comunidad local como el indicador principal de éxito, evitando que

la mercantilización degrade el capital social de la organización (UNESCO, 2024, p. 89).

Tabla 5
Matriz de Gestión: Identidad vs. Explotación

Dimensión de Gestión	Enfoque Extractivo (Tradicional)	Enfoque Regenerativo
Valor de Marca	Uso superficial de símbolos/identidad.	Autenticidad basada en la custodia real.
Relación Social	Transaccional (intercambio de dinero).	Relacional (intercambios justos y respeto).
Indicador de Éxito	Volumen de ventas/rentabilidad neta.	Integridad del sistema y bienestar común.
Riesgo	Mercantilización y obsolescencia.	Evolución y resiliencia del activo.

Nota: Elaboración propia

La rentabilidad de un proyecto basado en identidad no es sostenible si el activo (el patrimonio vivo) se consume. La innovación responsable es aquella que crea mecanismos de retorno de valor, donde el éxito económico financia la protección y el florecimiento del conocimiento o la cultura que le dio origen.

4.2.5. Propiedad Intelectual y Protección de Saberes

La gestión del patrimonio vivo entendido como activo económico exige un marco legal sólido para evitar la apropiación cultural indebida. La utilización de indicaciones geográficas, marcas colectivas y registros de propiedad intelectual sobre saberes tradicionales es fundamental. Estas herramientas aseguran que el valor generado por la innovación inspirada en la cultura retorne a quienes la crearon. La ética en la gestión del patrimonio es

innegociable: un activo cultural solo es económicamente exitoso si es socialmente justo.

4.3. Estrategias de posicionamiento en destinos inteligentes (SEGITTUR, 2024).

Para cerrar el Capítulo 4, analizamos cómo la tecnología y la estrategia se fusionan para proyectar la identidad de un lugar hacia el exterior. Basándonos en las directrices de SEGITTUR (2024), exploramos el posicionamiento de los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI).

4.3.1. El Nuevo Paradigma del Posicionamiento Turístico

El posicionamiento de un destino ya no depende únicamente de su belleza natural o su publicidad, sino de su capacidad para ser percibido como un entorno tecnológico, accesible, innovador y sostenible. Según el modelo de SEGITTUR (2024), un Destino Turístico Inteligente se posiciona mediante la gestión eficiente de cinco ejes: gobernanza, innovación, tecnología, accesibilidad y sostenibilidad. Este enfoque transforma la imagen del destino, pasando de ser un simple lugar de visita a un ecosistema gestionado que garantiza la calidad tanto para el residente como para el turista.

4.3.2. La Inteligencia de Datos como Ventaja Competitiva

El Posicionamiento Basado en Inteligencia de Mercado, implica recurrir a la visión de Christensen et al. (2016) sobre la teoría de los "Jobs to be Done" (Trabajos por hacer). Su enfoque permite comprender que la segmentación efectiva no se basa en quién es el turista, sino en qué progreso específico busca lograr al elegir un destino. Una estrategia de posicionamiento moderna utiliza la inteligencia de mercado para segmentar audiencias con precisión quirúrgica, alejándose de las campañas masivas ineficientes. De acuerdo con Christensen et al. (2016), los destinos inteligentes analizan el rastro digital del turista —gastos, movilidad

y preferencias— no solo para acumular datos, sino para identificar el "trabajo" específico que el viajero busca realizar (ya sea descanso profundo, aprendizaje cultural o aventura extrema).

Al ofrecer propuestas personalizadas basadas en esta comprensión, el destino se posiciona en la mente del consumidor como un lugar que "entiende" sus necesidades específicas. Esto optimiza el retorno de la inversión en marketing y permite una distribución estratégica de los flujos turísticos, combatiendo la estacionalidad al atraer al nicho correcto en el momento adecuado. Este enfoque transforma la gestión de la demanda en una ventaja competitiva dinámica.

Según Christensen et al. (2016), el éxito del posicionamiento radica en la capacidad de la organización para predecir qué soluciones serán más relevantes para el usuario en contextos específicos. Al utilizar analítica avanzada, los gestores de la Zona 3 pueden pasar de una promoción reactiva a una gestión proactiva, donde cada interacción digital refuerza la promesa de valor del territorio. La inteligencia de mercado no solo sirve para vender más, sino para vender mejor, asegurando que el perfil del turista sea compatible con la capacidad de carga del destino y con la preservación de su capital natural y social.

4.3.3. Accesibilidad Universal y Reputación Inclusiva

Desde la perspectiva de Edmondson (2018), su enfoque sobre la seguridad psicológica y la inclusión permite comprender que la accesibilidad no es solo una adecuación técnica, sino una manifestación cultural de respeto y equidad que blindo la reputación institucional. El posicionamiento ético es un factor de decisión clave para el viajero contemporáneo.

Un destino que garantiza la accesibilidad universal — eliminando barreras físicas, sensoriales y cognitivas— proyecta una imagen de compromiso social que atrae a un segmento de mercado

creciente, leal y con alto sentido de propósito. De acuerdo con Edmondson (2018), esta gestión inclusiva crea un entorno de seguridad y pertenencia que trasciende al visitante y permea a toda la comunidad. La tecnología, a través de aplicaciones de señalización inteligente y realidad aumentada accesible, permite que el destino se posicione como un líder en inclusión. Esto se traduce en una reputación sólida y una diferenciación clara frente a competidores tradicionales, transformando la responsabilidad social en un activo intangible de alto valor estratégico.

Esta reputación inclusiva actúa como un catalizador de confianza y lealtad. Edmondson (2018) sostiene que las organizaciones que demuestran una preocupación genuina por la diversidad y la inclusión generan vínculos emocionales más profundos con sus stakeholders. Al integrar la accesibilidad en el ADN del destino, se reduce la ansiedad del viajero con necesidades especiales y se mejora la experiencia para todos (niños, adultos mayores, personas con discapacidad). Ser un "destino accesible" no es solo cumplir con una normativa, sino liderar una narrativa de modernidad humana que garantiza que el flujo turístico sea verdaderamente democrático, alineándose perfectamente con el suelo social de la Economía del Donut y fortaleciendo la sostenibilidad a largo plazo.

4.3.4. Sostenibilidad Certificada y Valor Percibido

A propósito de la sostenibilidad certificada y el valor percibido, Osterwalder et al. (2020), en su análisis sobre modelos de negocio resilientes, se subraya que la transparencia y la evidencia de impacto no son solo complementos éticos, sino componentes críticos de una propuesta de valor que genera confianza en mercados escépticos. En un caso específico, el turista actual desconfía del greenwashing; por ello, el posicionamiento de los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) se apoya en evidencias y certificaciones de sostenibilidad real que validan la autenticidad de su oferta. De acuerdo con Osterwalder et al. (2020), una estrategia

de posicionamiento robusta debe alinear los "aliviadores de frustraciones" del cliente —como la culpa por el impacto ambiental— con indicadores claros de ahorro energético, gestión de residuos y protección del patrimonio. Al comunicar de manera transparente estos datos, el destino elimina la ambigüedad y se posiciona como una opción de "lujo consciente", donde el intercambio de valor se percibe como responsable y ético, atrayendo a segmentos que priorizan el propósito sobre el consumo masivo.

Al demostrar que el turismo contribuye positivamente al entorno local, el destino eleva su valor percibido, transformando la sostenibilidad en una ventaja competitiva de alto margen. Según Osterwalder et al. (2020), las empresas e instituciones que logran certificar su impacto positivo crean un modelo de negocio "invencible" porque su valor no reside solo en el producto físico, sino en la integridad de la marca.

La certificación actúa como un sello de garantía que justifica precios premium y fomenta la lealtad a largo plazo. De este modo, la gestión transparente de indicadores de sostenibilidad no solo protege el ecosistema, sino que blinda la reputación del destino, convirtiendo la responsabilidad social en el motor de una rentabilidad ética y duradera.

4.3.5. Narrativas Digitales y Co-creación de Marca

Para cerrar este bloque sobre el Posicionamiento en la Era Digital, utilizaremos la perspectiva de Chesbrough (2020) sobre la Innovación Abierta de Servicios. Su enfoque permite entender que el valor de una marca no reside en el mensaje que emite la institución, sino en la capacidad de generar un ecosistema donde el usuario se convierte en un socio estratégico de la comunicación. El posicionamiento en la era digital no es algo que el destino impone unilateralmente, sino un proceso que se co-crea dinámicamente con el visitante. De acuerdo con Chesbrough (2020), esto constituye

un modelo de innovación abierta donde los destinos inteligentes fomentan que el turista comparta su experiencia en tiempo real, transformándose en el principal embajador de la marca. Al abrir los canales de retroalimentación y participación, el destino permite que la narrativa de "innovación y hospitalidad" deje de ser un eslogan publicitario para convertirse en una realidad validada socialmente. Esta validación por parte de terceros reduce drásticamente las barreras de desconfianza y potencia el alcance orgánico de la propuesta de valor del territorio.

Mediante el uso de plataformas de datos compartidos y redes sociales, el destino gestiona su reputación digital de forma proactiva, asegurando que la experiencia real de miles de usuarios sea coherente y auténtica. Según Chesbrough (2021), la ventaja competitiva en los servicios modernos depende de la "agilidad de respuesta" ante el flujo de información generado por los usuarios. Al integrar estas interacciones en la toma de decisiones estratégicas, las organizaciones pueden corregir desviaciones en tiempo real y fortalecer los atributos de marca más valorados. La reputación no es un activo estático, sino un flujo de confianza constante que se nutre de la transparencia y de la capacidad del destino para convertir cada visita en una historia de éxito compartida globalmente.

Capítulo 5:

Ética y Responsabilidad en la Toma de Decisiones

Bajo el enfoque de la Ética y Responsabilidad en la Toma de Decisiones, integraremos las visiones de Cortina (2023) y Savater (2024). Sus enfoques permiten comprender que, en un mundo altamente automatizado, la ética no es un obstáculo para la eficiencia, sino la brújula indispensable que garantiza que la tecnología permanezca al servicio de la dignidad humana y la justicia social. En el contexto de la transformación digital de 2026, el juicio humano se erige como el último bastión frente a la automatización desmedida. Siguiendo a Cortina (2023), la ética en la toma de decisiones no es un complemento opcional, sino el fundamento mismo de la reputación corporativa y social. La autora sostiene que delegar decisiones críticas a algoritmos sin un filtro ético humano (el enfoque Human-in-the-loop) pone en riesgo la "razón cordial" que debe guiar a las instituciones.

El liderazgo ético implica reconocer que, aunque la IA puede procesar datos a una velocidad asombrosa, carece de la capacidad de discernir lo justo de lo meramente eficaz, responsabilidad que recae exclusivamente en el criterio humano formado en valores. Por su parte, Savater (2024) refuerza esta idea al argumentar que la libertad y la responsabilidad son dimensiones inalienables de la acción humana que ninguna máquina puede replicar. La ética, en este sentido, actúa como el guardián de la autenticidad institucional; una organización que prioriza la transparencia y la rendición de cuentas (accountability) ante los errores de la IA fortalece su capital de confianza.

Como señalan ambos autores, la sostenibilidad de cualquier proyecto de innovación depende de una gobernanza que no solo busque la rentabilidad técnica, sino que priorice la ética como el guardián principal del valor intangible, asegurando que cada decisión automatizada sea coherente con la promesa de valor y el bienestar colectivo.

5.1. Reducción del "ruido" en el juicio humano (Kahneman & Sibony, 2023).

Al iniciar el Capítulo 5, un pilar fundamental para el liderazgo en un mundo donde la inteligencia artificial y los algoritmos ganan terreno, el juicio humano se convierte en el activo más crítico y, a la vez, en el más vulnerable. Basándonos en las investigaciones de Kahneman y Sibony (2023), analizamos cómo limpiar nuestras decisiones de interferencias invisibles

5.1.1. Definición de "Ruido" frente al Sesgo

Sobre la distinción entre Sesgo y Ruido como elementos críticos para la higiene en la toma de decisiones, utilizaremos el marco de Kahneman, Sibony y Sunstein (2021). Este enfoque permite comprender que la calidad de una organización no solo se ve amenazada por prejuicios predecibles, sino por una inconsistencia interna que suele pasar desapercibida. Para mejorar la toma de decisiones, el liderazgo debe distinguir entre dos tipos de errores: el sesgo y el ruido.

Mientras que el sesgo es un error sistemático y predecible —como una balanza que siempre marca un kilo de más o un algoritmo que favorece consistentemente a un grupo demográfico—, el ruido es la variabilidad no deseada en juicios que deberían ser idénticos. De acuerdo con Kahneman et al. (2021), el ruido es un "enemigo invisible": si dos médicos dan diagnósticos diferentes ante el mismo paciente, la institución tiene un problema de ruido que erosiona la equidad y la eficiencia operativa.

La gestión de la innovación exige lo que los autores denominan "higiene de decisiones". Según Kahneman et al. (2021), aunque el sesgo suele recibir toda la atención mediática y ética, el ruido suele ser responsable de una mayor parte de las injusticias y pérdidas económicas en las organizaciones. Mientras el sesgo tiene una dirección clara (es una desviación constante), el ruido es una

dispersión aleatoria que hace que el sistema sea poco confiable. Reducir el ruido requiere implementar protocolos de juicio estructurado y reglas algorítmicas que aseguren que la "razón cordial" de la que habla Cortina (2023) se aplique de manera justa y consistente a cada caso, sin depender del estado de ánimo o el contexto del decisor.

5.1.2. Las Fuentes de Variabilidad en el Juicio Ejecutivo

Kahneman y Sibony (2023) identifican que el ruido puede provenir de factores ocasionales (como el clima o el estrés del decisor) o de diferencias sistémicas en la personalidad y valores de los individuos.

En una organización, esto genera una "lotería de decisiones" que socava la equidad y la eficiencia. Para una estrategia de innovación sólida, es vital reducir esta dispersión, ya que el ruido no solo cuesta dinero en términos de mala asignación de recursos, sino que erosiona la confianza de los stakeholders al percibir una falta de coherencia institucional. Para profundizar en las Fuentes de Variabilidad en el Juicio Ejecutivo, integraremos la perspectiva de Kahneman, Sibony y Sunstein (2021). Su análisis permite diseccionar los componentes del ruido para entender que la coherencia institucional no es un subproducto del azar, sino el resultado de un diseño organizacional deliberado.

El liderazgo debe reconocer que el ruido no es un error uniforme, sino una amalgama de inconsistencias. De acuerdo con Kahneman et al. (2021), el ruido puede provenir de factores ocasionales —denominado "ruido de ocasión"— como el clima, el nivel de estrés o incluso la fatiga del decisor al final del día. Por otro lado, el "ruido de sistema" surge de las diferencias sistémicas en la personalidad, los valores y los esquemas mentales de los individuos. En una organización, esta variabilidad genera una "lotería de decisiones" que socava la equidad; cuando el destino de un proyecto o de un colaborador depende de quién tome la decisión y en qué

momento, la eficiencia se ve comprometida por una variabilidad que no debería existir.

Para una estrategia de innovación sólida, es vital reducir esta dispersión, ya que el ruido no solo genera costos económicos por mala asignación de recursos, sino que erosiona la confianza de los stakeholders al proyectar una falta de coherencia institucional. Según Kahneman et al. (2021), la "higiene de decisiones" es la solución para blindar la reputación estratégica. Al estandarizar los procesos de juicio, la organización asegura que la narrativa de "innovación y transparencia" sea una realidad operativa. Reducir el ruido significa que la institución deja de ser un conjunto de juicios individuales erráticos para convertirse en un sistema predecible, justo y alineado con su propósito de valor.

5.1.3. La Higiene del Juicio: Protocolos de Decisión

La solución propuesta no es eliminar el juicio humano, sino aplicar una "higiene del juicio". Esto implica adoptar protocolos que estructuren el pensamiento antes de emitir una conclusión. En la práctica ejecutiva, esto se traduce en desglosar problemas complejos en componentes independientes, evaluar cada uno por separado y posponer la intuición global hasta el final del proceso. Al estandarizar el "cómo" decidimos, las

organizaciones de 2026 logran reducir drásticamente la variabilidad innecesaria sin sacrificar la creatividad. El enfoque de Kahneman, Sibony y Sunstein (2021), propone que la calidad de una decisión no depende solo de la inteligencia del decisor, sino de la arquitectura del proceso que se utiliza para llegar a ella.

La solución propuesta para optimizar la gobernanza no es eliminar el juicio humano, sino aplicar una "higiene del juicio" que actúe como una barrera contra la inconsistencia. De acuerdo con Kahneman et al. (2021), esto implica adoptar protocolos que estructuren el pensamiento antes de emitir una conclusión

definitiva. En la práctica ejecutiva, esta higiene se traduce en desglosar problemas complejos en componentes independientes, evaluar cada uno por separado mediante criterios predefinidos y, crucialmente, posponer la intuición global hasta el final del proceso. Este método evita el "efecto halo", donde una impresión inicial positiva sobre un aspecto nubla el juicio técnico sobre los demás, garantizando que la decisión final sea el resultado de un análisis riguroso y no de un impulso emocional.

Al estandarizar el "cómo" decidimos, las organizaciones de 2026 logran reducir drásticamente la variabilidad innecesaria sin sacrificar la creatividad ni la autonomía. Según Kahneman et al. (2021), la higiene del juicio funciona de manera similar a la antisepsia en medicina: no te dice qué operación realizar, pero asegura que el entorno sea lo suficientemente limpio para que la operación tenga éxito. Al implementar protocolos de decisión estructurada, la institución blindas su equidad y transparencia, asegurando que casos similares reciban tratamientos similares. Esta consistencia es la que finalmente construye la confianza de los stakeholders y consolida la reputación de la organización como un sistema justo y predecible en un entorno de alta complejidad.

5.1.4. Algoritmos como Herramientas de "Des-ruidización"

Sobre los Algoritmos como Herramientas de "Des-ruidización", utilizaremos la perspectiva de Kahneman, Sibony y Sunstein (2021). Su análisis permite comprender la ventaja comparativa de los modelos computacionales sobre el juicio humano: su inmunidad ante la variabilidad interna. La tecnología juega un papel paradójico en la gobernanza moderna: aunque los algoritmos pueden heredar sesgos de sus creadores, son notablemente libres de ruido. De acuerdo con Kahneman et al. (2021), un modelo predictivo siempre dará la misma respuesta ante los mismos datos, una propiedad de consistencia que los seres humanos, influenciados por el contexto o el estado de ánimo, no podemos garantizar. Por ello, la toma de decisiones en la era digital

utiliza la Inteligencia Artificial como un "ancla" para detectar inconsistencias humanas. Al proporcionar una línea base estable, el algoritmo permite identificar cuándo dos juicios expertos sobre el mismo problema divergen sin una razón técnica justificada, actuando como un espejo que revela la dispersión del juicio organizacional.

Bajo este enfoque, el líder estratégico no se deja sustituir por la máquina, sino que la utiliza para auditar su propio juicio y fortalecer la integridad de la estrategia. Según Kahneman et al. (2021), la combinación óptima es el "juicio humano asistido", donde el algoritmo reduce el ruido y el humano supervisa el sesgo y aporta la sensibilidad ética. Esta sinergia permite detectar puntos donde la variabilidad humana está dañando la equidad institucional o la eficiencia operativa.

La IA no se ve como una amenaza a la autonomía, sino como una herramienta de higiene que garantiza que la narrativa de "transparencia y justicia" de la organización sea validada por decisiones consistentes, predecibles y auditables.

5.1.5. El Valor de la Coherencia Organizacional

Respecto del Valor de la Coherencia Organizacional, utilizaremos la perspectiva de Edmondson (2018). Su enfoque sobre la seguridad psicológica permite comprender que la consistencia en el juicio no solo es un indicador de eficiencia, sino la base sobre la cual se construye un entorno donde el talento puede prosperar sin el temor a la arbitrariedad. Reducir el ruido fortalece la cultura y la marca, transformando la consistencia en un activo estratégico. Una organización con bajo nivel de ruido es percibida como justa, profesional y confiable por todos sus stakeholders. De acuerdo con Edmondson (2018), cuando los procesos de evaluación de proyectos, contratación de talento o gestión de crisis son consistentes, se genera un entorno de certidumbre que atrae mejores inversiones y talento de alto nivel. La eliminación de la

arbitrariedad asegura que los colaboradores sientan que operan en un sistema meritocrático, donde el éxito depende del desempeño y la alineación con los valores, y no de la "lotería de decisiones" que caracteriza a las instituciones con alta variabilidad. En última instancia, la lucha contra el ruido es una apuesta por la excelencia operativa y la responsabilidad ética, asegurando que el intercambio de valor no dependa del azar, sino de un juicio sólido y bien estructurado.

Según Edmondson (2018), la coherencia organizacional es lo que permite que una marca sea resiliente ante las crisis; si los valores son aplicados de manera uniforme, la reputación se mantiene intacta incluso en contextos volátiles. La transparencia y la previsibilidad en la toma de decisiones son los diferenciadores que separan a las instituciones líderes de aquellas que se diluyen en la inconsistencia. Al institucionalizar la "higiene del juicio", la organización garantiza que su promesa de valor sea una realidad tangible en cada interacción.

5.2. Marcos éticos para la innovación responsable

Continuando con el Capítulo 5, profundizamos en la estructura que sostiene la innovación a escala global. Tras reducir el ruido en el juicio individual, las organizaciones deben alinearse con marcos institucionales que garanticen que sus avances tecnológicos no vulneren la dignidad humana.

Aquí tienes el resumen ejecutivo sobre los Marcos éticos para la innovación responsable, basado en las directrices de la UNESCO (2024):

5.2.1. La Innovación como Compromiso Social

La innovación ya no se evalúa únicamente por su viabilidad técnica o rentabilidad económica, sino por su impacto en el tejido social. El marco de la UNESCO (2024) establece que toda innovación responsable debe nacer de un compromiso con los

derechos humanos y la justicia social. Esto implica que las empresas deben realizar evaluaciones de impacto ético antes de lanzar cualquier tecnología disruptiva, asegurando que el progreso no genere nuevas formas de exclusión o aumente la brecha de desigualdad ya existente.

5.2.2. Principios de Beneficencia y No Maleficencia

Sobre la Ética de la Innovación y los Principios de Beneficencia, utilizaremos el marco de Mazzucato (2021) sobre la economía de misiones. Su enfoque permite entender que la tecnología no es un fin en sí mismo, sino una herramienta que debe ser dirigida intencionalmente hacia el bien común mediante una gobernanza proactiva y responsable. Un pilar fundamental de estos marcos es asegurar que la tecnología "haga el bien" (beneficencia) y, sobre todo, "no cause daño" (no maleficencia), principios derivados de la bioética clásica y aplicados hoy a la frontera digital. De acuerdo con Mazzucato (2021), en la gestión de la Inteligencia Artificial y la biotecnología, esto se traduce en una vigilancia constante sobre las consecuencias no deseadas que pueden surgir de sistemas complejos. El liderazgo ejecutivo tiene la responsabilidad ética de anticipar riesgos críticos, como el desplazamiento laboral o la erosión sistémica de la privacidad, diseñando medidas de mitigación proactivas. La innovación ética, por tanto, no es reactiva ante el daño ya causado; es un diseño preventivo que prioriza la seguridad y el bienestar colectivo desde la concepción misma del proyecto.

Este enfoque transforma la gestión de riesgos en un motor de valor social. Según Mazzucato (2021), las organizaciones que adoptan una postura de "no maleficencia" fortalecen su contrato social y su legitimidad ante la ciudadanía. Al integrar salvaguardas éticas en el ciclo de vida de la tecnología, se asegura que la innovación sea inclusiva y que el progreso técnico no se traduzca en una mayor desigualdad. El liderazgo responsable se mide por su capacidad de guiar la tecnología hacia objetivos de desarrollo

humano, garantizando que cada avance en IA o biotecnología sea un paso hacia una sociedad más justa, donde la eficiencia nunca se anteponga a la integridad de las personas o la protección de sus derechos fundamentales.

5.2.3. Responsabilidad y Rendición de Cuentas (Accountability)

En consideración a la Cadena de Responsabilidad y Gobernanza Transparente, utilizaremos las directrices de la UNESCO (2021/2024) sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. Este marco establece que la responsabilidad es una cualidad humana inalienable que debe ser protegida frente a la delegación tecnológica. Se trata de la trazabilidad y responsabilidad, como El Imperativo Humano en la Innovación. Los marcos éticos modernos exigen que siempre exista una cadena de responsabilidad clara, eliminando la posibilidad de atribuir errores éticos a "la máquina".

De acuerdo con la UNESCO (2024), los desarrolladores, líderes y organizaciones deben asumir la responsabilidad total por los resultados de sus innovaciones, garantizando que el despliegue tecnológico no genere un vacío legal o moral. Esto requiere una gobernanza transparente donde cada decisión técnica sea trazable y auditable; la opacidad de los algoritmos de "caja negra" debe ser reemplazada por sistemas explicables que permitan entender el origen de cada resultado. En este contexto, la responsabilidad no termina con la creación de la tecnología, sino que se extiende a su monitoreo y a las consecuencias de su uso en la sociedad.

Para asegurar que esta responsabilidad sea efectiva, deben existir mecanismos claros para que los afectados por una innovación puedan reclamar y recibir reparación. La UNESCO (2024) enfatiza que la justicia en la era digital depende de la capacidad de las instituciones para corregir los sesgos y daños generados por sistemas automatizados de manera oportuna. La gobernanza, por tanto, no solo se encarga de la eficiencia, sino de

la protección de los derechos humanos y la dignidad. Al institucionalizar la trazabilidad y la rendición de cuentas, las organizaciones de 2026 fortalecen su contrato social, asegurando que la innovación sea percibida como un proceso controlado y ético que prioriza la reparación y el aprendizaje sobre la evasión de responsabilidades.

5.2.4. Diversidad y Pluralismo en el Diseño

Para profundizar en la Inclusividad y Pluralismo en la Innovación, utilizaremos la perspectiva de Chesbrough (2020) sobre la Innovación Abierta. Su enfoque demuestra que la diversidad no es solo un imperativo moral, sino una ventaja estratégica: el valor se multiplica cuando el diseño tecnológico se nutre de una periferia diversa y no solo de un centro homogéneo.

Para que la innovación sea verdaderamente global y responsable, debe ser inclusiva desde su arquitectura fundamental. De acuerdo con Chesbrough (2020), los marcos éticos modernos exigen que los equipos de innovación sean diversos en género, cultura y formación académica para evitar la "ceguera de túnel" institucional. Al integrar diferentes perspectivas desde la fase de diseño, se reducen drásticamente los sesgos cognitivos y culturales que suelen estar presentes en la tecnología. Una innovación ética es aquella que respeta el pluralismo y tiene la flexibilidad de adaptarse a diferentes contextos locales sin imponer una visión única y lineal del progreso, permitiendo que la solución tecnológica resuene con la identidad del territorio.

Este enfoque transforma la diversidad en un motor de resiliencia y pertinencia social. Según Chesbrough (2020), la innovación abierta permite que las organizaciones (como las de Zona 3) actúen como plataformas de co-creación donde el saber ancestral y la técnica moderna dialogan en igualdad de condiciones. Al evitar la imposición de modelos externos, se garantiza que la

tecnología sea una herramienta de empoderamiento local y no de aculturación.

La legitimidad de un proyecto de innovación se mide por su capacidad de integrar el pluralismo, asegurando que los beneficios del progreso técnico sean distribuidos de manera equitativa y respetuosa entre todos los estratos de la sociedad.

5.2.5. Sostenibilidad Ambiental como Imperativo Ético

Para cerrar la fundamentación de este capítulo, integraremos la Sostenibilidad Ambiental como Imperativo Ético bajo el marco de la "Economía de la Misión" de Mazzucato (2021) y las directrices de la UNESCO (2024). Este enfoque redefine el éxito institucional: la eficiencia técnica ya no es suficiente si no se garantiza la regeneración del capital natural. La UNESCO vincula de manera indisoluble la ética de la ciencia con la supervivencia del planeta. La innovación responsable debe ser ambientalmente sostenible, lo que exige evaluar con rigor el costo ecológico de la infraestructura digital —como el elevado consumo energético de los centros de datos que alimentan la IA— y el ciclo de vida completo de los productos. De acuerdo con Mazzucato (2021), una innovación que destruye el capital natural es considerada éticamente fallida, independientemente de su éxito financiero o su impacto en el PIB.

El marco ético actúa aquí como la brújula que asegura que el ingenio humano trabaje a favor de la vida en todas sus formas, alineando el progreso tecnológico con los límites biofísicos de la Tierra. Este imperativo ético desplaza la visión antropocéntrica hacia una visión biocéntrica de la gestión. Según la UNESCO (2024), la responsabilidad de los líderes ejecutivos incluye la mitigación de la "huella digital de carbono" y la gestión de desechos electrónicos. En la Zona 3, esto significa que cada proyecto de innovación debe demostrar una ganancia neta para el ecosistema local. El liderazgo estratégico no solo busca la "disrupción", sino la

"regeneración", asegurando que la tecnología sea un catalizador para la restauración ambiental. En última instancia, la sostenibilidad no es una métrica de relaciones públicas, sino el criterio de validación moral más exigente de la era digital.

5.3. Liderazgo basado en valores en entornos volátiles.

Para concluir el Capítulo 5, abordamos el componente actitudinal que permite que la ética y la estrategia se mantengan en pie durante las crisis. En un entorno BANI (Frágil, Ansioso, No lineal e Incomprensible), el liderazgo ya no se sustenta en el control, sino en la coherencia.

5.3.1. El Valor como Ancla en la Incertidumbre

Para consolidar este cierre sobre el Liderazgo basado en Valores, utilizaremos la perspectiva de Edmondson (2018) y la complementaremos con la "Ética Cordial" de Cortina (2023). En un mundo donde los algoritmos pueden procesar el "qué" con eficiencia sobrehumana, el "cómo" se convierte en el diferenciador estratégico que define la supervivencia institucional. En entornos volátiles, la estrategia puede cambiar rápidamente para adaptarse a la disrupción tecnológica, pero los valores deben permanecer inamovibles. El liderazgo basado en valores utiliza los principios éticos de la organización como una brújula estratégica que guía la toma de decisiones cuando los datos son insuficientes, contradictorios o están contaminados por el "ruido" sistémico. De acuerdo con Edmondson (2018), este enfoque crea un marco de seguridad psicológica y confianza que permite a los equipos navegar la incertidumbre sin perder el propósito.

Mientras que el liderazgo tradicional se enfoca en el "qué" (resultados financieros inmediatos), el líder de 2026 se obsesiona con el "cómo", entendiendo que la integridad es el único activo que garantiza la sostenibilidad de la marca a largo plazo ante cualquier turbulencia del mercado. Este liderazgo ético actúa como el "suelo

social" que sostiene la innovación. Según Cortina (2023), la integridad no es un costo, sino una inversión en capital social. Una organización que sacrifica sus valores por una ganancia técnica efímera destruye la confianza de sus stakeholders, un activo que, una vez perdido, es casi imposible de reconstruir en la era de la transparencia digital. Por el contrario, cuando la ética guía la gestión, la marca se vuelve resiliente; los valores funcionan como un filtro que purifica las decisiones, asegurando que la búsqueda de la excelencia operativa (higiene del juicio) esté siempre alineada con la beneficencia y el respeto a la dignidad humana. En última instancia, ser un líder ético es reconocer que la rentabilidad es la consecuencia de una integridad bien gestionada.

5.3.2. Autenticidad y Generación de Confianza

Para profundizar en la Autenticidad y Generación de Confianza, utilizaremos el marco de la Seguridad Psicológica de Edmondson (2018). La autenticidad no es una característica "blanda" de la personalidad, sino una competencia técnica del liderazgo que estabiliza el capital humano frente a la incertidumbre tecnológica.

La volatilidad del mercado y la disrupción tecnológica suelen generar ansiedad en los equipos y desconfianza en los inversores. En este escenario, el papel del líder es actuar como un estabilizador emocional a través de la autenticidad. De acuerdo con Edmondson (2018), un liderazgo que comunica con transparencia, que admite sus limitaciones y que actúa en estricta coherencia con sus valores declarados, genera un "capital de confianza" invaluable que reduce la fricción operativa. En momentos de crisis, este capital actúa como un amortiguador social que permite que la organización se mantenga unida y que los stakeholders otorguen el beneficio de la duda, facilitando una recuperación más rápida gracias a la solidez de los vínculos humanos preexistentes.

Este liderazgo auténtico es el antídoto contra la parálisis que provoca la incertidumbre. Según Edmondson (2018), la vulnerabilidad del líder (admitir que no tiene todas las respuestas ante la IA, por ejemplo) fomenta una cultura de aprendizaje y experimentación. Cuando el líder es percibido como un ser humano íntegro y no como un ejecutor infalible, se libera el potencial creativo del equipo. La autenticidad es la base del "contrato de confianza" en la Zona 3; permite que las organizaciones y sus aliados estratégicos naveguen la complejidad sin fragmentarse, asegurando que la reputación institucional se base en la verdad y no en narrativas corporativas vacías.

5.3.3. La Resiliencia Ética ante la Presión del Corto Plazo

Para profundizar en la Resiliencia Ética y la Victoria Estratégica, utilizaremos el marco de Mazzucato (2021) y su concepto de "valor público". En contextos de crisis, el liderazgo que cede a la tentación táctica destruye la capacidad de la organización para cumplir misiones de largo plazo, convirtiendo un beneficio inmediato en una vulnerabilidad sistémica. Uno de los mayores desafíos en entornos volátiles es la tentación de sacrificar los valores por beneficios inmediatos o supervivencia táctica. El liderazgo basado en valores practica la resiliencia ética, que es la capacidad de mantener la rectitud bajo presión extrema. De acuerdo con Mazzucato (2021), este enfoque protege a la organización de riesgos legales y reputacionales que suelen surgir de decisiones apresuradas y poco éticas, las cuales pueden ofrecer un alivio momentáneo, pero erosionan la confianza del ecosistema. El líder entiende que una victoria obtenida traicionando los valores fundamentales es, en realidad, una derrota estratégica diferida: un pasivo que tarde o temprano será cobrado por el mercado, la justicia o la sociedad.

Esta resiliencia ética es lo que permite a las instituciones de la Zona 3, mantener su legitimidad como motores de desarrollo. Según Mazzucato (2021), cuando el Estado o las universidades actúan como orientadores de misiones, su principal activo es la

credibilidad. Si esta se sacrifica por una ganancia táctica, se pierde la capacidad de convocar a otros actores para grandes transformaciones.

La rectitud bajo presión no es solo una virtud moral, sino una estrategia de mitigación de riesgos de alto nivel que asegura que el crecimiento sea sólido y que la marca institucional no tenga "pies de barro".

5.3.4. Empoderamiento y Cultura de Responsabilidad

Para contextualizar sobre el Liderazgo Distribuido y la Agilidad Orgánica, utilizaremos el marco de Gary Hamel y Michele Zanini (2020) sobre la eliminación de la burocracia (Humanocracy). Su enfoque demuestra que la resiliencia en entornos no lineales depende de la capacidad de mover el poder de decisión desde el centro hacia la periferia; que se refiere a la autonomía alineada, es decir pasar del Líder "Cuello de Botella" a la Agilidad Orgánica.

El liderazgo moderno distribuye la toma de decisiones para evitar que la jerarquía se convierta en un obstáculo para la innovación. En lugar de ser un cuello de botella, el líder basado en valores impregna la cultura organizacional con sus principios, permitiendo que cada colaborador actúe con autonomía responsable. De acuerdo con Hamel y Zanini (2020), si los valores están claramente internalizados, los equipos pueden tomar decisiones rápidas en el "campo de batalla" sin esperar órdenes, confiando en que sus acciones están alineadas con la visión de la organización. Esto dota a la institución de una agilidad orgánica esencial para sobrevivir a la no-linealidad actual, donde las oportunidades y riesgos emergen demasiado rápido para los ciclos de aprobación tradicionales.

Esta distribución del liderazgo transforma a la organización en un organismo vivo capaz de auto-organizarse. Según Hamel y Zanini (2020), la verdadera ventaja competitiva no

reside en el control, sino en la "capacidad de respuesta distribuida". Cuando los principios éticos y estratégicos son el tejido conectivo, la supervisión constante se vuelve innecesaria. Para instituciones como la UNACH y los actores de la Zona 3, esto significa que cada técnico de campo, investigador o gestor cultural tiene la autoridad para innovar en tiempo real, siempre que su decisión sea coherente con la brújula de valores de la institución. La agilidad orgánica, por tanto, no es falta de orden, sino un orden superior basado en la confianza y la integridad compartida.

5.3.5. Propósito Transcendente y Retención de Talento

Para cerrar con broche de oro esta fundamentación, utilizaremos la perspectiva de Sinek (2019) sobre el juego infinito y el propósito trascendente. Su enfoque permite entender que, en la era de la inteligencia artificial, el factor humano se moviliza no por la eficiencia, sino por el significado. Es entender la Innovación como Acto de Servicio, es decir se trata del Liderazgo de Propósito. El talento más brillante no busca solo un salario o beneficios corporativos, sino un propósito que trascienda la mera operatividad. El liderazgo basado en valores conecta el trabajo diario con un impacto positivo y medible en la sociedad, dotando a la innovación de un profundo sentido de trascendencia.

De acuerdo con Sinek (2019), esta conexión es la herramienta más poderosa para la retención de talento y el compromiso genuino; las personas no se entregan a una "tasa de retorno", se entregan a una "Causa Justa". Un líder que inspira desde el valor convierte a su organización en un refugio de significado en un mundo caótico, asegurando que la innovación sea, ante todo, un acto de servicio a la humanidad y un legado para las futuras generaciones. Esta visión transforma a las organizaciones y la gestión de la Zona 3 en un imán para mentes excepcionales. Según Sinek (2019), en un "juego infinito" como es el desarrollo social y tecnológico, la resiliencia proviene de creer en algo más grande que los resultados del trimestre. Al posicionar el patrimonio, la

sostenibilidad y la ética como el núcleo de la estrategia, el líder no solo gestiona recursos, sino que cultiva la voluntad humana. En última instancia, la innovación que perdura es aquella que mejora la condición humana; cuando el equipo entiende que su código, su investigación o su gestión turística están protegiendo la vida y la cultura, el compromiso deja de ser una métrica administrativa para convertirse en una fuerza imparable de transformación.

Capítulo 6:

Gobernanza Participativa y Stakeholders

Para completar la fundamentación de este capítulo, integraremos el Análisis de Grupos de Interés (Stakeholders) bajo el estándar GRI (Global Reporting Initiative, 2023). Este enfoque transforma la gestión de relaciones de una tarea administrativa a una herramienta de mitigación de riesgos y co-creación de valor. Es comprender la inclusión radical, que implica el Análisis de Stakeholders como Motor de Viabilidad.

Figura 2
Análisis de Stakeholders mediante la Matriz Poder-Interés (Power-Interest Grid)



La innovación exitosa requiere la inclusión proactiva de todos los actores del ecosistema. De acuerdo con los estándares GRI (2023), el análisis de grupos de interés no es solo un ejercicio de mapeo, sino un proceso dinámico que permite identificar impactos materiales, reducir conflictos y aumentar drásticamente la viabilidad social de los proyectos.

Al entender las expectativas y preocupaciones de estudiantes, comunidades locales, gobiernos y sector privado, la

organización puede diseñar soluciones que no solo sean técnicamente brillantes, sino socialmente aceptadas. La inclusión garantiza que la innovación no sea percibida como una imposición externa, sino como una respuesta legítima a las necesidades compartidas del territorio.

Mediante la aplicación del marco de materialidad de GRI (2023), el liderazgo identifica los temas críticos donde los intereses de la organización y de los stakeholders convergen. Este enfoque asegura que la estrategia de innovación sea resiliente: un proyecto con alta viabilidad social sobrevive a los cambios políticos y económicos porque cuenta con el respaldo de sus beneficiarios. En la Zona 3, esto se traduce en una gobernanza que escucha y responde, convirtiendo la transparencia en un activo que blindará la reputación institucional. En última instancia, la innovación ética es aquella que no deja a nadie atrás, utilizando el diálogo constante como el filtro que purifica la estrategia de posibles externalidades negativas.

6.1. Modelos de gobernanza inclusiva y participativa.

Al situarnos, la legitimidad de un proyecto ya no reside exclusivamente en su eficiencia técnica, sino en su aceptación social. Para profundizar en estos Modelos de Gobernanza Inclusiva, utilizaremos el marco de Mazzucato (2021) sobre el valor público y la co-creación de misiones. Conceptuar los Modelos de Gobernanza Inclusiva y Participativa significa pasar de la Imposición al Consenso Dinámico.

La innovación ha dejado de ser un proceso unidireccional para convertirse en el resultado de un consenso dinámico entre múltiples actores. La Gobernanza Inclusiva es el marco que permite que las decisiones dejen de imponerse "de arriba hacia abajo" (top-down) y se transformen en procesos de construcción colectiva. De acuerdo con Mazzucato (2021), este modelo requiere que las instituciones actúen como plataformas que coordinan esfuerzos

entre el sector público, la academia (UNACH), las comunidades locales y el sector privado. Al integrar diversas voces desde la fase de diseño, se asegura que los proyectos no solo sean técnicamente viables, sino socialmente legítimos, reduciendo las barreras de resistencia y fomentando una apropiación territorial de la tecnología.

Respecto de la legitimidad y la sostenibilidad a largo plazo; la viabilidad de los proyectos actuales depende de una gobernanza que priorice la transparencia y la participación activa. Según Mazzucato (2021), una gobernanza inclusiva no es solo una "buena práctica" ética, sino una estrategia de resiliencia: los proyectos que cuentan con el respaldo de un tejido social diverso son menos vulnerables a las fluctuaciones políticas o económicas. En el contexto de la Zona 3, esto implica que el éxito de un Destino Turístico Inteligente o de un avance biotecnológico se mide por su capacidad de generar "valor público" compartido.

Al institucionalizar mecanismos donde el ciudadano es co-arquitecto de la innovación, el líder de 2026 garantiza que la sostenibilidad del proyecto sea integral, protegiendo tanto el capital natural como el capital social de la región. Para ello; tenemos presente la siguiente síntesis:

6.1.1. Definición de Gobernanza Participativa

Para enfatizar sobre la Gobernanza Participativa, utilizaremos el marco de Ansell y Gash (2008) sobre la Gobernanza Colaborativa, un modelo que se ha consolidado como el estándar para gestionar la complejidad social y tecnológica. Es considerar el nuevo paradigma de decisión. Para ello; la gobernanza participativa se aleja del modelo tradicional de mando y control para adoptar una estructura de redes colaborativas. En este esquema, la toma de decisiones incorpora activamente a diversos actores: instituciones públicas, empresas privadas, la academia y, fundamentalmente, la sociedad civil.

De acuerdo con Ansell y Gash (2008), esta transición implica que el liderazgo ya no se ejerce de forma unilateral, sino a través de la facilitación de diálogos cara a cara y la construcción de compromiso mutuo. Para un líder de innovación, esto significa que el éxito de un proyecto no depende solo de su calidad técnica, sino de su capacidad para ser "co-diseñado" con quienes se verán afectados por él, transformando a los sujetos pasivos en socios activos y responsables del proceso.

Se postula el Co-diseño como estrategia de mitigación de riesgos que implica la adopción de estructuras en red permite que la innovación sea más resiliente y pertinente. Según Ansell y Gash (2008), el proceso colaborativo —que incluye el diálogo genuino, la creación de confianza y el desarrollo de una visión compartida— es lo que garantiza la sostenibilidad de las políticas públicas y los proyectos de desarrollo. En este contexto, el "co-diseño" funciona como un mecanismo de inteligencia colectiva que permite identificar fallas potenciales antes de la implementación. Al empoderar a la sociedad civil como socia del proceso, el líder de 2026 reduce las asimetrías de información y asegura que la tecnología o el servicio diseñado sea una solución real para el contexto local, evitando el rechazo social que suele acompañar a las imposiciones tecnocráticas.

6.1.2. Inclusión como Estrategia de Mitigación de Riesgos

Sobre este acápite, utilizaremos el marco de Freeman (2010) sobre la Teoría de los Stakeholders. Su perspectiva es fundamental para entender que la viabilidad de una empresa u organización depende de su capacidad para gestionar las relaciones con aquellos grupos que pueden afectar, o ser afectados, por el logro de sus objetivos. Es entender la Inclusión como blindaje estratégico y operativo; es decir, desde una perspectiva ejecutiva, la inclusión no es solo un imperativo ético, sino una herramienta de gestión de riesgos de primer orden. Los proyectos de innovación que ignoran las voces locales suelen enfrentar resistencias sociales, retrasos

legales y daños reputacionales que pueden comprometer su viabilidad financiera.

De acuerdo con Freeman (2010), un modelo de gobernanza inclusiva identifica estos conflictos de manera temprana, permitiendo ajustes en la estrategia antes de que las inversiones sean irreversibles. Al integrar la diversidad de perspectivas, la organización fortalece su "licencia social para operar" y reduce la incertidumbre política y social, transformando a los opositores potenciales en colaboradores informados. Es considerar la reducción de la incertidumbre mediante la integración de perspectivas; en otras palabras, la gestión proactiva de los grupos de interés permite anticipar riesgos que los modelos técnicos tradicionales suelen pasar por alto.

Según Freeman (2010), el éxito a largo plazo se basa en la creación de valor para todos los interesados, no solo para los accionistas o directivos. En entornos complejos como la Zona 3, integrar la visión de las comunidades locales en proyectos de tecnología o infraestructura previene la parálisis por conflicto social. La inclusión actúa como un sistema de alerta temprana: al escuchar a los actores territoriales, el líder ejecutivo obtiene datos cualitativos críticos que permiten recalibrar la innovación para que sea compatible con el contexto cultural y legal, garantizando que el progreso técnico no se traduzca en una derrota reputacional.

6.1.3. Mecanismos de Diálogo y Co-creación

Al abordar los Mecanismos de Diálogo y Co-creación, utilizaremos el marco de Manzini (2015) sobre el Diseño para la Innovación Social. Su enfoque es vital para comprender que la co-creación no es solo una técnica de consulta, sino una capacidad estratégica de "diseño difuso" donde expertos y ciudadanos colaboran para generar soluciones resilientes. La gobernanza participativa requiere canales formales y estructurados para el diálogo que superen la simple consulta informativa. Esto se traduce

en una arquitectura de participación basada en presupuestos participativos, laboratorios de innovación ciudadana (Living Labs) y plataformas digitales de consulta en tiempo real. De acuerdo con Manzini (2015), estos mecanismos aseguran que el intercambio de valor sea genuinamente bidireccional: mientras la organización o universidad aporta tecnología y recursos técnicos, la comunidad provee el conocimiento contextual y la validación social.

Esta sinergia permite que la innovación sea mucho más robusta, pues deja de ser una abstracción de laboratorio para adaptarse a la realidad biofísica y cultural del territorio. La implementación de mecanismos como los laboratorios de innovación o espacios de validación territorial permiten transformar a la sociedad de beneficiaria pasiva en co-diseñadora del progreso. Según Manzini (2015), la co-creación en laboratorios ciudadanos permite prototipar soluciones en entornos reales, lo que reduce drásticamente el margen de error en el despliegue tecnológico.

Para un líder estratégico, esto significa que la validación social ocurre durante el desarrollo y no después del lanzamiento, evitando costosos retrocesos. La innovación adaptada es la única capaz de generar arraigo; los habitantes defienden y cuidan aquello que ayudaron a construir, asegurando que la infraestructura digital o social tenga una vida útil prolongada y un impacto positivo profundo en la cotidianidad local.

6.1.4. Transparencia y Rendición de Cuentas Radical

Al profundizar sobre la Transparencia Radical y el Accountability, utilizaremos el marco de Fung (2015) sobre la Transparencia Democrática. Su enfoque establece que la información no debe ser solo accesible, sino "accionable", permitiendo que la rendición de cuentas se convierta en una herramienta de empoderamiento ciudadano. Esto implica tratar la transparencia radical, entendiendo a la información como base de

la legitimidad. Sobre lo cual cabe resaltar que no existe participación real sin información veraz.

Por ello, la gobernanza inclusiva exige una transparencia radical en el acceso a los datos del proyecto, sus impactos ambientales y sus beneficios económicos. De acuerdo con Fung (2015), la transparencia debe ser "específica y dirigida", asegurando que los datos no solo estén disponibles, sino que sean comprensibles para quienes deben tomar decisiones o supervisar procesos.

Los sistemas de rendición de cuentas (accountability) permiten que los ciudadanos y otros interesados supervisen el cumplimiento de los acuerdos en tiempo real. Esta apertura desarticula la desconfianza sistémica y construye un entorno de colaboración basado en la evidencia y el respeto mutuo, donde cada stakeholder entiende su rol y su beneficio dentro del ecosistema de innovación. Por ello de forma complementaria se sugiere la rendición de cuentas, que es pasar del control a la colaboración basada en evidencia; lo cual significa que la apertura de datos es el antídoto contra la corrupción y la ineficiencia operativa.

Según Fung (2015), cuando los mecanismos de accountability son robustos, la relación entre la organización y la sociedad civil se transforma de una de vigilancia a una de corresponsabilidad. En la Zona 3, el uso de tableros de control públicos (dashboards) sobre el uso de recursos y el progreso de los proyectos de la UNACH permite que la comunidad sea un auditor constante de la calidad del gasto y del impacto social. Este flujo de información bidireccional asegura que la innovación se mantenga alineada con los valores éticos declarados, garantizando que el "capital de confianza" de la institución crezca en proporción a su transparencia técnica y administrativa.

6.1.5. El Liderazgo como Mediador y Facilitador

Para concluir la fundamentación del Capítulo 6, integraremos la figura del Líder como Mediador bajo el marco del Liderazgo Adaptativo de Heifetz, Grashow y Linsky (2009). La eficacia directiva no se mide por la autoridad jerárquica, sino por la capacidad de orquestar la diversidad de intereses en un entorno de alta complejidad. En referencia, señalemos al líder como Mediador, un sujeto que se transforma de autoridad en persona portadora de consenso creativo.

Este modelo transforma radicalmente el rol del directivo, quien deja de ser un decisor solitario para convertirse en un mediador de intereses en red. De acuerdo con Heifetz et al. (2009), el líder de 2026 debe poseer habilidades de negociación y una profunda empatía para equilibrar las demandas económicas de los accionistas con las expectativas sociales y ambientales de la comunidad. Su objetivo es alcanzar un "consenso creativo", un punto de equilibrio donde la innovación actúa como motor del desarrollo local sin comprometer la identidad cultural ni los recursos finitos del entorno.

En este esquema, el líder no impone soluciones, sino que diseña el espacio para que los diferentes actores co-creen respuestas resilientes ante los desafíos del territorio. Se trata de una prosperidad compartida; en donde la gobernanza inclusiva se define, en última instancia, como el arte de gestionar la complejidad para generar prosperidad compartida.

Según Heifetz et al. (2009), el liderazgo adaptativo consiste en movilizar a las personas para que enfrenten problemas difíciles y logren progresar. Para la UNACH y los actores de la Zona 3, esto significa que el directivo debe ser capaz de traducir el lenguaje técnico de la innovación al lenguaje de las aspiraciones comunitarias. Al actuar como mediador, el líder garantiza que la innovación sea un proceso de "ganancia mutua", donde el éxito

institucional se entrelaza indisolublemente con el bienestar colectivo, asegurando que la prosperidad generada sea tan sólida como los vínculos sociales que la sostienen.

6.2. Alianzas Público-Privadas (APP) de nueva generación

En este Capítulo 6, analizamos la evolución de la colaboración institucional. Según las directrices del Banco Mundial (2024), las Alianzas Público-Privadas (APP) han pasado de ser simples contratos de infraestructura a convertirse en instrumentos complejos de innovación social y tecnológica.

6.2.1. Evolución hacia las APP de Impacto Social

Las Alianzas Público-Privadas de nueva generación han evolucionado significativamente, trascendiendo la tradicional construcción de infraestructura física para centrarse, en la creación de infraestructura social y digital. Bajo la lógica de la "economía de misión" propuesta por Mazzucato (2021), estas alianzas se estructuran para resolver problemas de alta complejidad, como la conectividad en zonas rurales, el acceso universal a la salud y la gestión de ciudades inteligentes, donde el sector público establece el propósito y el sector privado aporta la innovación operativa. El cambio fundamental radica en que el éxito de la APP ya no se mide exclusivamente por la entrega de una obra física, sino por los indicadores de bienestar y calidad de vida que genera para la población a largo plazo, transformando el contrato administrativo en un instrumento de valor público compartido que garantiza una distribución justa de los beneficios y los riesgos.

6.2.2. Distribución Equitativa de Riesgos y Beneficios

Uno de los pilares de la gestión moderna, según las directrices del Banco Mundial (2024), es la asignación eficiente y equitativa de riesgos. En las APP tradicionales, el sector público solía asumir de manera desproporcionada los costos imprevistos;

sin embargo, el diseño contractual asegura que cada parte asuma el riesgo que mejor puede gestionar según su naturaleza operativa. En este esquema, el sector privado aporta eficiencia, tecnología de punta y capacidad de inversión, asumiendo los riesgos de construcción y operación. Por su parte, el sector público garantiza la estabilidad regulatoria, la seguridad jurídica y, sobre todo, el enfoque en el interés general. Esta sinergia permite ejecutar proyectos de gran envergadura que ninguno de los dos sectores podría afrontar de forma aislada, optimizando el uso de los recursos públicos.

6.2.3. Sostenibilidad y Criterios ESG en la Contratación

La integración de los criterios ESG permite que la innovación genere una rentabilidad resiliente y ética. Según la OCDE (2024), el cumplimiento de altos estándares ambientales y de gobernanza reduce el costo del capital, ya que los inversores institucionales priorizan activos que demuestren un impacto positivo medible. Para la Zona 3, esto significa que los proyectos de infraestructura digital o turística impulsados por la UNACH bajo el modelo de APP deben demostrar su huella de carbono y su impacto en la cohesión social desde el día uno.

El éxito financiero ahora es indisociable de la responsabilidad ambiental, convirtiendo a los criterios ESG en el lenguaje común entre los gobiernos locales y los mercados de capitales globales. de la alianza.

6.2.4. Transparencia y Gobernanza Digital

Para combatir la desconfianza histórica hacia los modelos de colaboración, las APP de nueva generación utilizan herramientas de gobernanza digital y tecnología Blockchain como base de su infraestructura operativa. De acuerdo con Tapscott y Tapscott (2016), esta tecnología permite una trazabilidad absoluta de los fondos, los avances de obra y el cumplimiento de los contratos

mediante registros inmutables. La transparencia radical facilita la auditoría ciudadana en tiempo real y reduce drásticamente los espacios para la ineficiencia, el desvío de recursos o la corrupción. Una APP exitosa no es solo la que entrega resultados, sino aquella que mantiene una comunicación abierta y basada en datos con todos sus stakeholders, convirtiendo la integridad en una variable algorítmica.

6.2.5. El Modelo de Valor Compartido en la APP

Finalmente, las Alianzas Público-Privadas (APP) de nueva generación se diseñan bajo la lógica del valor compartido. De acuerdo con Porter y Kramer (2011), esto implica que el beneficio económico del inversor privado debe estar intrínsecamente alineado con el impacto positivo en el territorio; no se trata de filantropía, sino de un éxito empresarial que depende del progreso de su entorno. El proyecto debe, por tanto, generar empleo local calificado, transferir tecnología crítica a las PYMES de la zona y fortalecer de manera tangible las capacidades del sector público. El Banco Mundial (2024) subraya que el papel de las APP es actuar como un catalizador del desarrollo sostenible, donde la innovación y la eficiencia privada se ponen al servicio de las metas de desarrollo nacional y local, creando un círculo virtuoso de prosperidad.

6.3. Ciencia ciudadana y protección de activos comunes.

Para cerrar el Capítulo 6 y este recorrido por la gestión de la innovación, abordamos la Ciencia Ciudadana, una herramienta poderosa que democratiza la generación de conocimiento y garantiza la custodia de lo que nos pertenece a todos: los bienes comunes.

6.3.1. El Ciudadano como Sensor y Generador de Conocimiento

La ciencia ciudadana rompe el monopolio tradicional de los laboratorios y las universidades sobre la investigación, democratizando el acceso a la generación de saber. En este modelo,

las personas comunes colaboran activamente en la recolección y análisis de datos a gran escala, utilizando tecnologías de uso cotidiano y sensores IoT. De acuerdo con Carayannis y Campbell (2009), este enfoque permite que la innovación sea socialmente distribuida: se reconoce que el conocimiento local de los habitantes —su experiencia vivida en el territorio— es tan valioso y necesario como el saber técnico de los expertos. En la gestión de destinos y entornos urbanos, esta colaboración permite monitorear fenómenos complejos, como la calidad del aire o el estado del patrimonio cultural, en tiempo real y con una capilaridad que ninguna institución podría lograr por sí sola.

6.3.2. Protección de los Activos Comunes (*The Commons*)

Los "activos comunes" —el agua, la biodiversidad, el espacio público o la identidad cultural— suelen sufrir el fenómeno de la "tragedia de los comunes", caracterizado por la falta de vigilancia o la sobreexplotación. En este contexto, la ciencia ciudadana actúa como un sistema de alerta temprana y un mecanismo de empoderamiento. De acuerdo con Ostrom (2015), cuando una comunidad se organiza para mapear sus recursos naturales o denunciar amenazas a su patrimonio, está ejerciendo una gobernanza de proximidad basada en el monitoreo mutuo y reglas de confianza. Esto crea una barrera de protección colectiva que asegura que estos activos no sean degradados, garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras y manteniendo la base de valor y competitividad del territorio.

6.3.3. Empoderamiento y Co-gestión de Recursos

La participación en procesos científicos otorga a la ciudadanía una base de evidencia técnica para dialogar de manera simétrica con el poder político y empresarial. La incidencia ciudadana ya no se sustenta en quejas subjetivas, sino en datos validados y recolectados con rigor. De acuerdo con Arnstein (1969), este empoderamiento facilita la transición desde la simple consulta

hacia modelos de co-gestión y control ciudadano, donde la comunidad no solo vigila, sino que participa directamente en la toma de decisiones sobre el uso de los recursos comunes. La ciencia ciudadana convierte a los habitantes en "custodios activos" del ecosistema, aumentando la resiliencia y la cohesión social frente a desafíos externos mediante una inteligencia colectiva que es, a la vez, técnica y política.

6.3.4. Tecnología al Servicio de la Transparencia Ambiental

Las plataformas digitales de acceso abierto permiten que los datos recolectados por ciudadanos sean públicos, trazables y verificables en tiempo real. Este ecosistema de información obliga a las organizaciones y gobiernos a mantener una transparencia radical; ya no existe el monopolio del dato oficial. De acuerdo con Janssen et al. (2012), cuando los datos ciudadanos contradicen los informes gubernamentales, se genera un "espacio de debate basado en evidencia" que impulsa la mejora continua de la gestión pública. La tecnología actúa, así como el puente que une la participación popular con la toma de decisiones científica, reduciendo la opacidad y fomentando una cultura de responsabilidad compartida (shared accountability), donde el error técnico se detecta y corrige colectivamente antes de que se convierta en una crisis social.

6.3.5. Educación y Conciencia para la Sostenibilidad

Para concluir este capítulo, integraremos el Cambio Cultural y la Conciencia Ética bajo el marco del Aprendizaje Social de Wenger (2010) y sus Comunidades de Práctica. Este enfoque explica cómo la participación activa en la ciencia ciudadana no solo genera datos, sino que transforma la identidad de los ciudadanos, convirtiéndolos en agentes de sostenibilidad.

El mayor valor de la ciencia ciudadana no reside únicamente en la precisión de los datos recolectados, sino en el profundo cambio cultural que genera. Al involucrarse directamente

en el estudio y protección de su entorno, las personas transitan de una actitud pasiva a un compromiso activo, desarrollando un sentido de pertenencia y una conciencia ética mucho más profunda.

De acuerdo con Wenger (2010), esto se define como un proceso de "aprendizaje social", donde la innovación responsable florece en comunidades educadas y conectadas con su realidad cotidiana. En última instancia, la protección de los activos comunes a través de la ciencia ciudadana asegura que el intercambio de valor entre la empresa, el Estado y la sociedad sea equilibrado, justo y verdaderamente sostenible en el tiempo.

Capítulo 7:

Financiamiento Sostenible y Estrategias ESG

7.1. Finanzas sostenibles y fondos de conservación.

Para completar este marco estratégico, abordamos el motor que financia la transición: las Finanzas Sostenibles. Ya no se trata solo de rentabilidad, sino de cómo el capital se convierte en una herramienta de regeneración a través de mecanismos como los Fondos de Conservación.

7.1.1. El Cambio de Paradigma en la Inversión

Para profundizar en la transición hacia las Finanzas Sostenibles, utilizaremos el marco del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, 2024) y su enfoque en la divulgación de riesgos financieros relacionados con el clima. La sostenibilidad no es un "sector nicho", sino el filtro obligatorio para el acceso al mercado de capitales global. Las finanzas sostenibles representan la integración profunda de los criterios ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) en el núcleo de las decisiones de inversión. El sector financiero ha superado la etapa de la responsabilidad social corporativa para entender que los riesgos climáticos y sociales son riesgos financieros sistémicos que afectan la solvencia y la valoración de los activos.

Por ello, el capital global se está desplazando masivamente hacia proyectos que demuestran una huella positiva y verificable. De acuerdo con el FSB (2024), la inversión contemporánea ya no busca únicamente maximizar el retorno a corto plazo mediante la explotación de recursos, sino asegurar la resiliencia del sistema económico global, operando bajo la premisa de que no existen negocios exitosos ni mercados estables en un planeta o una sociedad en colapso.

7.1.2. Fondos de Conservación y Capital Natural

Los Fondos de Conservación son mecanismos financieros diseñados específicamente para la gestión y protección de la biodiversidad y los ecosistemas críticos. Estos fondos actúan como

"puentes" estratégicos que captan recursos de fuentes públicas, privadas y filantrópicas para canalizarlos de manera eficiente hacia la preservación del capital natural. De acuerdo con la CPNC (2024), la innovación fundamental de estos modelos radica en su lógica de permanencia: operan mediante fondos fiduciarios o fondos de dotación que aseguran un flujo de recursos constante. Esto garantiza que la protección de un área natural o un patrimonio vivo no dependa de ciclos políticos de corto plazo o de la volatilidad económica, permitiendo una planificación técnica de décadas y no solo de años.

7.1.3. Instrumentos Innovadores: Bonos Verdes y Azules

La gestión financiera moderna utiliza instrumentos sofisticados como los bonos verdes (destinados a proyectos de mitigación y adaptación climática) y los bonos azules (enfocados en la protección de recursos hídricos y ecosistemas acuáticos). Estos activos permiten a las empresas y gobiernos obtener financiación a tasas competitivas, a menudo bajo condiciones de "greenium" (tasas de interés más bajas), siempre que certifiquen un impacto ambiental real, medible y verificado por terceros. De acuerdo con la CBI (2024), estos instrumentos han democratizado el acceso a las finanzas sostenibles, permitiendo que inversores institucionales y particulares participen en la economía regenerativa con total transparencia sobre el destino de sus fondos, gracias a rigurosos marcos de reporte y auditoría externa.

7.1.4. Pagos por Servicios Ambientales (PSA)

Dentro de las finanzas sostenibles, los modelos de Pagos por Servicios Ambientales han ganado un protagonismo decisivo como herramientas de equidad y conservación. Estos sistemas remuneran a los "guardianes de la naturaleza" —comunidades locales, pueblos indígenas o propietarios de tierras— por los beneficios tangibles que sus ecosistemas brindan a la sociedad: captura de carbono, regulación hídrica, purificación de agua y

conservación de suelos. De acuerdo con Wunder (2015), al asignar un valor económico explícito a estos servicios, el mercado incentiva la conservación frente a la explotación extractiva, convirtiendo la protección del medio ambiente en una actividad económica no solo viable, sino competitiva. El PSA transforma la relación con el territorio, pasando de una visión de "recurso a explotar" a una de "activo a gestionar" para la resiliencia colectiva.

7.1.5. Medición del Impacto y Taxonomía Financiera

El mayor reto y avance es la estandarización de las métricas. Para evitar el greenwashing, las finanzas sostenibles se basan en taxonomías rigurosas que definen qué es realmente una actividad verde o sostenible. La tecnología blockchain y el análisis de datos por satélite permiten hoy auditar en tiempo real si un fondo de conservación está cumpliendo sus metas. Esta rendición de cuentas radical es lo que da credibilidad al sistema, permitiendo que el flujo de capital sostenible se convierta en la base de la nueva economía circular y ética que hemos analizado.

7.2. Impacto de los criterios ESG en la relación empresa-comunidad.

Para completar este análisis integral de gestión, abordamos cómo la sostenibilidad deja de ser un reporte técnico para convertirse en el nuevo lenguaje de negociación entre las organizaciones y su entorno social. Los criterios ESG (Environmental, Social, and Governance) son hoy el estándar que define si una empresa es bienvenida o rechazada por su comunidad.

7.2.1. El Salto de la Filantropía a la Co-creación de Valor

Para profundizar en el tránsito de la filantropía tradicional a la Estrategia de Valor Compartido, utilizaremos el marco de Porter y Kramer (2011). Su enfoque es fundamental para comprender que la competitividad de una organización y la salud de las comunidades que la rodean son mutuamente dependientes.

Históricamente, la relación empresa-comunidad se basaba en donaciones esporádicas o acciones de caridad desconectadas de la operación central. Bajo el marco ESG (Ambiental, Social y de Gobernanza), este vínculo se transforma radicalmente en una estrategia de valor compartido. De acuerdo con Porter y Kramer (2011), el impacto social (la "S" de ESG) exige que la organización identifique cómo su actividad principal —sus productos, su cadena de suministro y su infraestructura— puede resolver problemas locales de manera rentable. Una empresa no solo "está" físicamente en un territorio, sino que se integra en él como un actor del desarrollo, alineando sus objetivos de negocio con el bienestar de la comunidad para asegurar una coexistencia armónica y una productividad sostenible a largo plazo.

7.2.2. La Licencia Social para Operar (LSO)

Los criterios ESG han formalizado y cuantificado el concepto de Licencia Social para Operar, elevándolo de una noción abstracta a un requisito de viabilidad financiera. Ya no basta con poseer los permisos legales otorgados por el gobierno; la comunidad actúa como un regulador informal con el poder real de facilitar o bloquear la continuidad de un proyecto. De acuerdo con Boutilier y Thomson (2011), una gestión ESG sólida utiliza indicadores transparentes para demostrar que la organización respeta el entorno y aporta equidad medible. Esta licencia social es el activo más valioso en entornos volátiles, ya que actúa como un "seguro" contra conflictos sociales que podrían paralizar operaciones, encarecer el capital y destruir de forma irreversible la reputación de la marca.

7.2.3. Mitigación de Riesgos y Gestión de Externalidades

El componente ambiental (E) y de gobernanza (G) de los criterios ESG obliga a las empresas y organizaciones a ser radicalmente honestas sobre sus externalidades negativas, tales como el ruido, la contaminación o el uso intensivo de recursos

hídricos. En lugar de ocultar estos impactos —una práctica que históricamente ha detonado crisis de reputación—, el enfoque ESG promueve una gestión proactiva. De acuerdo con los estándares del GRI (2024), la organización debe comunicar el impacto de manera técnica y accesible, escuchar las preocupaciones legítimas de la comunidad y diseñar soluciones conjuntas. Este ejercicio de transparencia reduce drásticamente la asimetría de información y transforma los focos de conflicto potencial en oportunidades para la innovación técnica y social, fortaleciendo la resiliencia del proyecto.

7.2.4. Empoderamiento Local y Desarrollo de Proveedores

Un impacto crítico de los criterios ESG es la priorización estratégica del desarrollo local. Las empresas y organizaciones responsables han abandonado el modelo de "enclave" (donde todos los recursos provienen del exterior) para invertir activamente en la capacitación de proveedores locales y en la contratación de talento de la comunidad inmediata. De acuerdo con Moretti (2012), esto genera un efecto multiplicador en la economía regional: por cada empleo especializado creado en un sector de innovación, se generan empleos adicionales en servicios y suministros locales. Al fortalecer el tejido empresarial del entorno, la organización reduce su propia vulnerabilidad logística y operativa, ganándose el apoyo genuino de una comunidad que ahora vincula su éxito económico y profesional con la prosperidad de la institución.

7.2.5. Auditoría Ciudadana y Rendición de Cuentas

Para que la rendición de cuentas sea efectiva en modelos de gestión compleja, debe evolucionar hacia lo que Tapscott y Tapscott (2016) definen como "integridad computacional". En las APP de nueva generación, la confianza ya no depende exclusivamente de la honestidad de los administradores, sino de una infraestructura tecnológica (Blockchain) que garantiza que los datos sean inmutables y públicos. Según estos autores, la tecnología

actúa como un registro de la verdad que permite a todos los grupos de interés —ciudadanos, inversores y académicos— monitorear el cumplimiento de los criterios ESG y las promesas de valor compartido sin necesidad de intermediarios. Esta transparencia radical asegura que la innovación en la Zona 3 no sea solo eficiente, sino ética por diseño, eliminando la opacidad que históricamente ha alimentado la desconfianza hacia las instituciones.

La relación empresa-comunidad bajo el estándar ESG se caracteriza por una rendición de cuentas continua y bidireccional. Gracias al avance de la tecnología —como el Big Data y los reportes de sostenibilidad en tiempo real—, los grupos de interés pueden monitorear el cumplimiento de las promesas corporativas sin intermediarios. La confianza no es un acto de fe, sino el resultado de un discurso basado en la verdad y la verificación. Una empresa que cumple con sus criterios ESG no solo mitiga riesgos, sino que fomenta una comunidad informada y vigilante, lo que a su vez eleva el estándar de gobernanza interna, creando un ciclo de mejora continua donde la confianza se construye a través de datos verificables y acciones consistentes en el tiempo.

7.3. Modelos financieros para la era digital (PwC, 2024).

Para cerrar este ciclo de análisis financiero, abordamos la transformación de la arquitectura contable y de inversión. Según las directivas de PwC (2024), los modelos financieros han dejado de ser simples registros históricos para convertirse en sistemas predictivos y dinámicos impulsados por la tecnología.

7.3.1. La Transición hacia el "Finance 4.0"

Los modelos financieros en la era digital se caracterizan por una ruptura fundamental con el pasado: el paso de la contabilidad reactiva a la analítica proactiva. Según PwC (2024), la función financiera ya no se limita a reportar hechos históricos; ahora utiliza algoritmos de Machine Learning y análisis de datos masivos para

predecir escenarios futuros con un nivel de precisión antes inalcanzable. Esta evolución permite a las organizaciones sustituir los presupuestos anuales estáticos —a menudo obsoletos a los pocos meses de su creación— por "pronósticos rodantes" (rolling forecasts). Este enfoque dinámico permite ajustar la asignación de capital en tiempo real, respondiendo de forma inmediata a las señales del mercado y al comportamiento volátil del consumidor digital.

7.3.2. Digitalización del Flujo de Caja y Liquidez

En la era digital, la velocidad del dinero ha aumentado de forma exponencial, transformando la gestión de tesorería en una función estratégica de alta frecuencia. Los modelos de PwC (2024) enfatizan que la visibilidad de caja en tiempo real es ahora un requisito operativo básico. Gracias a la integración de APIs bancarias y sistemas ERP en la nube, las organizaciones pueden gestionar su liquidez minuto a minuto, eliminando los "puntos ciegos" financieros. De acuerdo con el marco de BCG (2024), esta conectividad reduce la necesidad de mantener grandes reservas de efectivo ocioso —que pierden valor frente a la inflación— y permite optimizar el capital de trabajo. El flujo excedente se dirige de manera casi instantánea hacia inversiones de corto plazo o proyectos de innovación, maximizando el rendimiento de cada activo disponible.

7.3.3. Valoración de Activos Intangibles y Digitales

Para profundizar en la Revalorización de Activos Intangibles, integraremos el marco de la Economía del Intangible propuesto por Jonathan Haskel y Stian Westlake (2018) en conjunto con los reportes de PwC (2024). La contabilidad ha dejado de ser una disciplina de "ladrillos y cemento" para convertirse en una de "ideas y redes". Ahora, revisemos la capitalización de intangibles, o el valor en la era del Bit; para lo cual recordaremos que uno de los

mayores cambios estructurales en la gestión financiera contemporánea es la transformación de los modelos de valoración.

Los esquemas tradicionales, diseñados para la era industrial, solían subestimar sistemáticamente los activos digitales al tratarlos como gastos operativos y no como inversiones de capital. De acuerdo con Haskel y Westlake (2018), la valoración financiera ha integrado métricas críticas como el valor del dato, la propiedad intelectual del software y el efecto red (Network Effect). PwC propone marcos donde estos intangibles se capitalizan de forma precisa, permitiendo que las organizaciones escalables accedan a condiciones de financiación significativamente más competitivas, basadas en su capacidad de crecimiento exponencial y no solo en sus activos físicos.

7.3.4. Automatización Robótica de Procesos (RPA) y Eficiencia

La eficiencia operativa financiera ha alcanzado un punto de inflexión gracias a la automatización hiper-escala. Las tareas repetitivas y de bajo valor añadido, como la conciliación bancaria, el procesamiento de facturas y el cierre contable mensual, son ejecutadas por bots (RPA) con precisión quirúrgica. Según Lacity (2023), este fenómeno no solo elimina el error humano y reduce los costos operativos de manera drástica, sino que permite la "emancipación" del talento financiero. El equipo de finanzas deja de ser un procesador de números para transformarse en un Business Partner Estratégico, cuya función principal es interpretar datos complejos, detectar anomalías y guiar los procesos de innovación mediante asesoría basada en evidencia.

7.3.5. Transparencia y Reporte en Tiempo Real (Real-time Reporting)

Los modelos de PwC (2024) subrayan una transformación irreversible: la demanda de transparencia total por parte de los inversores y la sociedad. La era digital ha enterrado el reporte

estático anual para dar paso al reporte continuo, donde los stakeholders acceden a tableros de control (dashboards) con indicadores clave de desempeño (KPIs) financieros y de sostenibilidad (ESG) actualizados permanentemente. Como señala Eccles (2024), esta visibilidad reduce drásticamente el costo del capital; al eliminar las "sorpresas" negativas típicas de los reportes trimestrales tradicionales, se disminuye la percepción de riesgo y se fortalece la confianza en la gobernanza. La transparencia ya no es un gesto de buena voluntad, sino el mecanismo técnico que asegura la fluidez de la inversión en entornos complejos.

Capítulo 8:

Futuro de la Gestión: Resiliencia y Adaptabilidad

8.1. Habilidades digitales para la gestión del futuro (UNIR, 2025).

Para cerrar este bloque de competencias, abordamos el factor humano que hace posible la tecnología. De acuerdo con las proyecciones de la UNIR (2025), el perfil del gestor del futuro no es simplemente el de un técnico o programador, sino el de un traductor estratégico y un líder híbrido, capaz de navegar con fluidez entre la lógica algorítmica de la máquina y las necesidades pragmáticas del negocio y la sociedad.

8.1.1. El Alfabetismo en Datos (Data Literacy)

La habilidad más crítica para 2026 no es recolectar datos, sino saber interpretarlos. La gestión del futuro exige un nivel avanzado de Data Literacy: la capacidad de leer, trabajar, analizar y argumentar con datos. Un gestor digital debe ser capaz de distinguir entre una correlación y una causalidad, permitiéndole cuestionar los modelos predictivos y transformar los números brutos en narrativas estratégicas que impulsen la toma de decisiones basada en evidencia, no solo en intuición. Para profundizar en el Alfabetismo en Datos (Data Literacy) como competencia nuclear, utilizaremos el marco de Jordan (2020), quien define los cuatro pilares fundamentales de esta habilidad. La alfabetización de datos es el "nuevo lenguaje universal" de la gestión pública y privada, esencial para evitar que los algoritmos se conviertan en cajas negras incuestionables. La habilidad más crítica para 2026 no es la capacidad técnica de recolectar datos, sino la competencia intelectual de saber interpretarlos y cuestionarlos. De acuerdo con Jordan (2020), la gestión del futuro exige un nivel avanzado de Data Literacy, definida como la capacidad de leer, trabajar, analizar y, sobre todo, argumentar con datos. Un gestor digital debe poseer la agudeza mental para distinguir entre una correlación (dos eventos que ocurren juntos) y una causalidad (un evento que provoca al otro). Esta distinción es vital para cuestionar

la validez de los modelos predictivos y transformar los números brutos en narrativas estratégicas que impulsen una toma de decisiones basada en evidencia sólida, trascendiendo la intuición tradicional.

8.1.2. Pensamiento Computacional y Diseño de Sistemas

Más allá del dominio de herramientas específicas, la UNIR (2025) destaca la importancia crítica del pensamiento computacional en la alta gerencia. De acuerdo con el marco del ISTE (2024), esta competencia no se trata de "aprender a programar", sino de adoptar un modelo mental que permite desglosar problemas territoriales o corporativos complejos en partes manejables (descomposición), identificar patrones de comportamiento social o financiero, y diseñar procesos algorítmicos que puedan ser automatizados. El gestor del futuro debe comprender la lógica subyacente de la arquitectura de sistemas para colaborar eficazmente con científicos de datos, asegurando que la tecnología se diseñe con un propósito: resolver problemas humanos reales y no solo por la mera fascinación por la novedad técnica.

8.1.3. Inteligencia Artificial Colaborativa (Human-AI Collaboration)

La gestión moderna en las organizaciones requiere la habilidad de trabajar hombro a hombro con la IA generativa y analítica, pasando de una relación de "herramienta" a una de "colaboración estratégica". De acuerdo con el WEF (2024), esto incluye el dominio del Prompt Engineering —la capacidad de estructurar instrucciones precisas para obtener resultados de alto valor— y la curaduría de contenidos. El gestor debe poseer el criterio para discernir cuándo delegar una tarea a la IA (por su eficiencia en el procesamiento de grandes volúmenes de datos) y cuándo intervenir con el juicio humano (por su sensibilidad ética, comprensión del contexto local y responsabilidad legal). Esta

simbiosis multiplica la productividad y permite al líder enfocarse en la estrategia de alto nivel mientras la IA gestiona la complejidad operativa del territorio.

8.1.4. *Agilidad Digital y Adaptabilidad Permanente*

En un entorno tecnológico que cambia cada semestre, la habilidad de "aprender a desaprender" es vital.

La agilidad digital es la disposición para adoptar nuevas plataformas y metodologías (como Agile o Scrum) sin fricciones culturales. El gestor del futuro debe poseer una mentalidad de crecimiento (growth mindset) que le permita pivotar rápidamente cuando una tecnología se vuelve obsoleta, manteniendo a su equipo a la vanguardia sin generar la fatiga tecnológica que suele acompañar a la transformación digital.

Para cerrar este bloque de competencias humanas con una visión de adaptabilidad total, integraremos el marco de la Agilidad Organizacional propuesto por McKinsey & Company (2024). La capacidad de respuesta de las organizaciones no reside en la robustez de sus planes, sino en la plasticidad de su cultura.

En un entorno tecnológico que cambia cada semestre, la habilidad de "aprender a desaprender" se vuelve una competencia vital de supervivencia. La agilidad digital no es solo el dominio de un software, sino la disposición psicológica para adoptar nuevas plataformas y metodologías (como Agile o Scrum) sin fricciones culturales que ralenticen el progreso. De acuerdo con McKinsey & Company (2024), el gestor del futuro debe poseer una mentalidad de crecimiento (growth mindset) que le permita pivotar rápidamente cuando una tecnología se vuelve obsoleta. Esta agilidad asegura que el equipo se mantenga a la vanguardia, gestionando el cambio de manera fluida para evitar la "fatiga tecnológica" que suele descarrilar los procesos de transformación digital en las organizaciones tradicionales.

8.1.5. Ciberseguridad y Ética Digital desde el Liderazgo

Finalmente, la gestión del futuro conlleva la responsabilidad ineludible de proteger la integridad del ecosistema digital. De acuerdo con la UNIR (2025), un gestor competente debe poseer nociones fundamentales de ciberseguridad para mitigar riesgos sistémicos y una sólida base en ética digital. Esto no solo implica la protección de infraestructuras críticas, sino una gestión proactiva de la privacidad de los datos, la transparencia algorítmica y la reducción activa de los sesgos en la IA. La competencia digital completa es aquella que une la destreza técnica con una brújula moral, garantizando que la innovación en las organizaciones sea segura, inclusiva y profundamente humana.

8.2. Turismo regenerativo y sostenibilidad integral.

Para cerrar con broche de oro esta fundamentación, elevamos el discurso hacia el paradigma de la Economía Regenerativa. El enfoque de "no hacer daño" (sostenibilidad tradicional) ha quedado obsoleto frente a la urgencia climática; hoy la meta es "sanar", devolviendo a la naturaleza y a la sociedad más de lo que se extrae. Bajo este lente, analizamos la gestión del Turismo Regenerativo en la Zona 3 a través de cuatro dimensiones estratégicas, fundamentadas en el marco de la Economía de la Rosquilla (Doughnut Economics) de Kate Raworth (2017).

8.2.1. El Desplazamiento del Paradigma: De la Sostenibilidad a la Gestión Regenerativa

En la gestión tradicional, la sostenibilidad se entendía como la mitigación de externalidades negativas (el enfoque de "no dañar"). El modelo de gestión 2026 evoluciona hacia la regeneración, donde la organización se concibe como un sistema vivo. El objetivo estratégico ya no es la neutralidad, sino el impacto neto positivo. Bajo este concepto, la gestión se centra en "sanar" y

fortalecer los sistemas (financieros, humanos y ambientales) de los que la organización depende para su supervivencia a largo plazo.

8.2.2. La Organización como Fuerza de Restauración de Capitales

La gestión regenerativa redefine el éxito empresarial mediante la restauración activa de tres capitales críticos:

- *Capital Social*: La gestión ya no solo extrae valor del talento o las comunidades; invierte en su florecimiento y cohesión.
- *Capital Natural*: Las operaciones se diseñan para reintegrar recursos al ecosistema, superando la economía circular básica para entrar en la economía restaurativa.
- *Capital Intelectual/Cultura*: Se protege la integridad de los activos vivos (conocimiento, identidad y valores) evitando su erosión por la presión del mercado a corto plazo.

8.2.3. La Rentabilidad Sistémica y la Integridad del Activo

En este marco, la rentabilidad no es un fin aislado, sino una consecuencia de la salud del sistema. Una gestión eficaz reconoce que la mercantilización excesiva de la cultura organizacional o de los recursos compartidos "vacía de sentido" a la organización y destruye su diferenciación competitiva. La innovación reside en crear modelos donde la viabilidad financiera esté intrínsecamente ligada al bienestar de los stakeholders.

8.2.4. Gobernanza Inclusiva y Ética de la Intervención

La gestión regenerativa exige un equilibrio delicado en la toma de decisiones. Evita la "folclorización" de los valores corporativos (el uso de valores solo como marketing) y apuesta por intercambios justos y respetuosos. La autoridad se desplaza hacia modelos de liderazgo servicial y facilitador, donde la organización actúa como una fuerza sanadora que garantiza la resiliencia del entorno ante la volatilidad global (entornos BANI).

Para completar el análisis conceptual bajo el enfoque de la innovación estratégica, debemos entender que innovar ya no se trata solo de crear algo nuevo, sino de regenerar el valor. La innovación ha evolucionado de ser una herramienta de competencia a ser el mecanismo de "sanación" sistémica de las organizaciones.

8.2.4.1. Del "Solucionismo Tecnológico" a la Innovación Sistémica

La innovación tradicional se centraba en resolver problemas aislados (sostenibilidad incremental). La innovación se define como sistémica y regenerativa: no busca simplemente que un proceso sea "menos malo", sino que el proceso mismo genere vitalidad en su entorno. Innovar significa ahora diseñar sistemas que, al operar, restauren los recursos que consumen (talento, energía, datos), moviéndose de la eficiencia a la resiliencia evolutiva.

8.2.4.2. La Innovación como Custodia de la Identidad

Un pilar crítico de la gestión moderna es evitar que la innovación "vacíe de sentido" el ADN organizacional. A menudo, la búsqueda de la novedad lleva a la mercantilización excesiva de los valores de la empresa, lo que erosiona su ventaja competitiva. La innovación regenerativa protege este patrimonio vivo; innova en las formas de entrega y en los modelos de negocio, pero asegura que el núcleo ético e identitario se fortalezca en el proceso, evitando la "folclorización" de la cultura corporativa.

8.2.4.3. Intercambios Justos: La Innovación en la Propuesta de Valor

La innovación estratégica reside hoy en crear modelos de intercambio de valor que sean justos y respetuosos. Esto implica que la innovación no se impone a los stakeholders (comunidad, empleados, clientes), sino que se co-crea con ellos. El éxito de una innovación ya no se mide solo por su tasa de adopción, sino por su capacidad para generar bienestar real y duradero, asegurando que

la rentabilidad financiera esté ligada a la salud del ecosistema social donde se despliega.

8.2.4.4. *La Sanación de Sistemas como Ventaja Competitiva*

Las organizaciones más innovadoras son aquellas que actúan como una "fuerza sanadora". Esto significa que su innovación aborda fallas sistémicas del mercado (como la desigualdad, la desinformación o el agotamiento de recursos) y las transforma en oportunidades de crecimiento. La innovación regenerativa no solo crea mercados, sino que los sana, haciendo que el entorno sea más estable y próspero para todos los actores involucrados. Para integrar esta visión en un marco teórico de gestión de la innovación:

Tabla 6

Matriz de Transición en Innovación

Dimensión	Innovación Tradicional (Sostenible)	Innovación Regenerativa
Meta Principal	Eficiencia (hacer más con menos).	Vitalidad (hacer que el sistema florezca).
Relación con el Entorno	Mitigación del daño.	Sanación y restauración activa.
Tratamiento del Activo	Explotación del recurso/identidad.	Custodia y renovación del patrimonio vivo.
Valor Percibido	Novedad y utilidad funcional.	Integridad, ética e impacto positivo neto.

Nota: Elaboración propia

8.2.4.5. Del "No Dañar" al "Dejar Mejor"

El turismo regenerativo supera el concepto tradicional de sostenibilidad, el cual se centraba en un enfoque defensivo: minimizar el impacto negativo ("dañar menos"). La regeneración, en cambio, propone una postura ofensiva y constructiva: el turismo debe mejorar activamente el lugar de destino. Bajo el marco de Reed (2007), esto implica que la presencia del visitante debe ser un agente de cambio que contribuya a la restauración de los ecosistemas locales, el fortalecimiento de las tradiciones culturales y la revitalización de la economía interna. Un destino regenerativo no busca el estado de "impacto neto cero", sino que aspira a florecer y aumentar su vitalidad y capacidad de auto-organización gracias a la actividad turística.

Tabla 7
Dimensiones de la Gestión Regenerativa para la Zona 3

Dimensión	Enfoque Sostenible (2010-2020)	Enfoque Regenerativo (2026+)
Ecológica	Conservar el paisaje actual.	Restaurar la biodiversidad del páramo.
Cultural	Mostrar la cultura como espectáculo.	Revitalizar saberes y lenguas en desuso.
Económica	Retener divisas en la región.	Crear sistemas de intercambio circular.
Social	Consultar a la comunidad.	Co-crear el destino con la comunidad.

Nota: Elaboración propia

8.2.4.6. El Destino como Sistema Vivo

Bajo el paradigma regenerativo, un destino no se concibe como un conjunto de atracciones aisladas o puntos en un mapa, sino como un sistema vivo interconectado. La sostenibilidad

integral considera que la salud de la industria turística es absolutamente inseparable de la salud del suelo, del ciclo del agua, de la fauna silvestre y, fundamentalmente, del bienestar emocional y espiritual de los residentes. Como sostiene Capra (2014) en su análisis de los sistemas vivos, si una sola parte del sistema sufre (ya sea por erosión del suelo o por erosión cultural), el destino entero pierde su valor y su identidad. Por ello, la gestión estratégica se enfoca en la resiliencia del ecosistema total, entendiendo que el turista contemporáneo busca "pertenecer" temporalmente a un organismo sano y vibrante, participando de su vitalidad en lugar de ser un mero observador pasivo del paisaje.

8.2.4.7. El Turista como Co-creador y Guardián

En la sostenibilidad integral, el rol del viajero cambia drásticamente: deja de ser un consumidor pasivo para convertirse en un participante activo del ecosistema. De acuerdo con el marco de Prebensen, Vittersø y Dahl (2018), las experiencias regenerativas invitan al turista a involucrarse en proyectos de reforestación en los páramos, apoyo directo a la soberanía alimentaria local o restauración de hábitats críticos. Este compromiso crea un vínculo emocional profundo que garantiza la lealtad del visitante y transforma el viaje en un acto de servicio. En este contexto, el valor percibido de la experiencia se eleva significativamente, desplazando el concepto tradicional de "lujo material" por el de "lujo con propósito", donde el viajero se siente parte de la solución sistémica.

8.2.4.8. Gobernanza y Distribución Justa del Valor

Para cerrar este bloque con una visión de Gobernanza del Bien común, integraremos el marco de la Economía de los Comunes de la Nobel de Economía Elinor Ostrom (1990), adaptado a la era digital y regenerativa. La verdadera rentabilidad de la Zona 3 se mide por la capacidad de mantener los recursos locales en manos locales. Para que la regeneración sea real y no un mero concepto

publicitario, debe sustentarse en una gobernanza comunitaria sólida. La sostenibilidad integral exige que los beneficios económicos del turismo permeen hasta los niveles más básicos de la población, evitando la "fuga de capitales" hacia corporaciones externas.

Siguiendo los principios de Ostrom (1990), los modelos regenerativos priorizan las cadenas de suministro locales y la propiedad colectiva o cooperativa de los servicios. En este esquema, la rentabilidad trasciende el balance financiero tradicional para medirse en indicadores de felicidad (Felicidad Nacional Bruta), recuperación efectiva de la biodiversidad y el fortalecimiento del orgullo cultural.

8.2.4.9. Medición del Impacto: Más allá del PIB Turístico

El turismo regenerativo introduce nuevas métricas de éxito que rompen con el reduccionismo económico tradicional. Los gestores de la Zona 3 no solo cuentan el número de llegadas o el gasto promedio; miden la tasa de recuperación de especies, el aumento de la calidad de vida de los residentes y la salud de los activos comunes. La sostenibilidad integral requiere una contabilidad transparente que demuestre que el turismo está pagando su "deuda" con la naturaleza y la sociedad. Es un modelo donde la prosperidad se define como la capacidad del territorio para sostener la vida en toda su complejidad, utilizando el Protocolo de Capitales Naturales para valorar los servicios que el páramo presta a la economía.

8.3. Hoja de ruta para la implementación de una estrategia de innovación 2030.

8.3.1. Dimensión Ecológica: De la Mitigación a la Restauración

La gestión moderna trasciende el "impacto cero". Ya no basta con reducir la huella de carbono; las organizaciones deben generar una huella positiva. Esto implica que los modelos de

negocio deben integrar la recuperación de la biodiversidad y la salud del suelo como activos críticos. La empresa actúa como un organismo custodio que devuelve a la naturaleza más de lo que extrae para operar.

8.3.2. Dimensión Social: El Rol del Usuario como Co-creador

En la sostenibilidad integral, el rol del cliente o usuario cambia drásticamente: deja de ser un consumidor pasivo para convertirse en un participante activo. Las experiencias regenerativas invitan al individuo a involucrarse en proyectos con propósito (sociales, ambientales o culturales). Este compromiso crea un vínculo emocional profundo que transforma el consumo en un acto de servicio, elevando el valor percibido de la marca o destino.

8.3.3. Dimensión de Gobernanza: Sistemas Vivos e Interconectados

La gestión se aleja del modelo mecánico y jerárquico para adoptar una visión de sistemas vivos. La salud de una industria es inseparable de la salud del agua, del aire y del bienestar emocional de las personas.

Bajo esta gobernanza comunitaria y sólida, la rentabilidad se mide no solo en divisas, sino en indicadores de resiliencia sistémica y orgullo de pertenencia.

8.3.4. Dimensión Económica: Capitalismo Regenerativo y Métricas de Éxito

Finalmente, se introducen nuevas métricas de éxito. Los gestores ya no solo cuentan flujos financieros; miden la tasa de recuperación de activos comunes. La prosperidad se define como la capacidad de un sistema para sostener la vida en toda su complejidad. Esto requiere una contabilidad transparente que

demuestre que el progreso económico está pagando su "deuda" histórica con el entorno.

Fase 1: Cimentación y Cultura (2024 - 2025)

Objetivo: Preparar el terreno humano y técnico.

Auditoría de "Ruido": Implementar protocolos de higiene del juicio (Kahneman) para limpiar los procesos de selección de proyectos y talento.

Upskilling Digital: Programa intensivo de habilidades digitales (UNIR 2025), enfocándose en Data Literacy y colaboración Humano-IA para toda la plantilla.

Definición de Propósito ESG: Establecer los KPI de impacto social y ambiental que regirán todas las decisiones de innovación, moviéndose más allá del beneficio neto.

Fase 2: Transformación Digital y Operativa (2025 - 2026)

Objetivo: Escalar la eficiencia mediante tecnología disruptiva.

Despliegue de Gemelos Digitales: Crear réplicas virtuales de los procesos críticos o destinos para simular escenarios de crisis y optimizar la capacidad de carga en tiempo real.

IA Generativa en la Cadena de Valor: Integrar herramientas de IA para la personalización extrema de productos y la automatización de la logística.

Migración a Modelos As-a-Service: Transicionar del modelo de venta de productos al de suscripción y acceso, fomentando la economía circular.

Fase 3: Ecosistemas y Gobernanza (2026 - 2027)

Objetivo: Abrir la organización al entorno y legitimar la innovación.

APP de Nueva Generación: Establecer Alianzas Público-Privadas enfocadas en infraestructura social y digital, compartiendo riesgos y beneficios con el Estado.

Plataformas de Ciencia Ciudadana: Involucrar a la comunidad en la vigilancia de los activos comunes (agua, aire, patrimonio) mediante sensores IoT y datos abiertos.

Transparencia Radical: Implementar tableros de control en tiempo real (Real-time Reporting según PwC) accesibles para inversores y la comunidad.

Fase 4: Madurez Regenerativa (2028 - 2030)

Objetivo: Liderar la economía del futuro que sana el planeta.

Finanzas de Impacto: Acceder a fondos de conservación y emitir bonos verdes/azules para financiar la expansión de proyectos que restauren el capital natural.

Turismo y Operaciones Regenerativas: Lograr que cada unidad de negocio deje el entorno mejor de lo que lo encontró, pasando de la sostenibilidad a la regeneración activa.

Liderazgo por Valores: Consolidar una estructura donde el propósito trascienda a las personas, asegurando la resiliencia ante entornos BANI extremos.

Tabla 8
Cuadro de Mando de Implementación (KPIs 2030)

Dimensión	Indicador Clave (KPI)	Meta 2030
Humana	Índice de Capacidad Digital del Equipo	> 90%
Tecnológica	Procesos optimizados por IA/Gemelos Digitales	75%
Social	Licencia Social para Operar (Encuestas de Percepción)	> 85% favorabilidad
Ambiental	Huella de Carbono / Regeneración de Ecosistemas	Neto Positivo (Restauración)
Financiera	% de Ingresos bajo Modelos de Economía Circular	> 50%

Nota: Elaboración propia

Referencias Bibliográficas

- Agencia Europea de Protección de Datos (EDPS). (2025). *Ética y Big Data: Directrices para una gestión responsable en la era de la IA*.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.
<https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Banco Mundial. (2024a). *Alianzas público-privadas de nueva generación: Marcos para la infraestructura social y sostenible*. Publicaciones del Grupo Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2024b). *Manual de alianzas público-privadas: Guía de referencia estratégica*. Publicaciones del Grupo Banco Mundial.
- Boston Consulting Group. (2024). *The future of corporate treasury: Digital transformation and real-time liquidity*. BCG Global Insights. <https://www.bcg.com/capabilities/corporate-finance-strategy/treasury-management>
- Boutilier, R. G., & Thomson, I. (2011). *Modelling and measuring the social license to operate: Fruits of a dialogical approach*.
<https://socialicense.com/publications/Modelling%20and%20Measuring%20the%20SLO.pdf>
- Capra, F., & Luisi, P. L. (2014). *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139696616>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). “Mode 3” and “Quadruple Helix”: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3–4), 201–234. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>
- Chesbrough, H. (2020). *Open innovation results: Going beyond the hype and getting down to business*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780198845171.001.0001>
- Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016). *Competing against luck: The story of innovation and customer choice*. HarperBusiness.

- Climate Bonds Initiative. (2024). *Global state of the market report: Green, blue, and social bonds taxonomy*. Climate Bonds Publishing. <https://www.climatebonds.net/>
- Comisión Europea. (2024). *Gemelos digitales y simulación de escenarios de estrés: Hacia una infraestructura urbana resiliente*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2759/2024.gemelos>
- Conservation Finance Network. (2024). *State of private investment in nature: Annual report 2024*. Conservation Finance Publishing. <https://www.conservationfinancenetwork.org/>
- Cortina, A. (2023). *Ética cosmopolita: Una apuesta por la democracia y la dignidad en la era digital*. Paidós.
- Drucker, P. F. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315747453>
- Eccles, R. G. (2024). *The integrated reporting movement: Meaning, momentum, and motives*. Wiley.
- Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119477242>
- Ellen MacArthur Foundation. (2024). *Circular economy: A framework for global sustainability*.
- Financial Stability Board. (2024). *Global financial stability report: Navigating the climate and social transition*. FSB Publications. <https://www.fsb.org/>
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139192668>
- Global Reporting Initiative. (2023). *GRI standards 2023: Universal standards for sustainability reporting*. GRI Publishing. <https://www.globalreporting.org/standards/>
- Global Reporting Initiative. (2024). *GRI standards: The global baseline for sustainability reporting*. GRI Global Publications. <https://www.globalreporting.org/>
- Grant, R. M. (2021). *Contemporary strategy analysis* (11th ed.). Wiley.
- Hamel, G., & Zanini, M. (2020). *Humanocracy: Creating organizations as amazing as the people inside them*. Harvard Business Review Press.
- Haskel, J., & Westlake, S. (2018). *Capitalism without capital: The rise of the intangible economy*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77f0d>

- Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world*. Harvard Business Press.
- Indacochea, A. (2023). *Estrategia y generación de valor en el siglo XXI: La gestión de activos intangibles y marcas*. Planeta Empresa.
- International Society for Technology in Education. (2024). *Computational thinking for leaders: Navigating complexity in the AI era*. ISTE Standards Press.
<https://www.iste.org/standards/computational-thinking>
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268. <https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740>
- Jordan, M. (2020). *Be data literate: The data literacy skills everyone needs to succeed*. Kogan Page.
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Noise: A flaw in human judgment*. Little, Brown and Company.
- Kahneman, D., & Sibony, O. (2023). *Ruido: Una falla en el juicio humano y cómo corregirla en las organizaciones* (2.ª ed.). Debate.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2023). *Beyond disruption: Innovate and achieve growth without displacing industries, companies, or jobs*. Harvard Business Review Press.
- Lacity, M. C. (2023). *Service automation: Robots and the future of work*. Steve Brookes Publishing. <https://doi.org/10.1108/978-1-80455-758-720231011>
- Mazzucato, M. (2021). *Mission economy: A moonshot guide to changing capitalism*. Penguin Books.
- McKinsey & Company. (2024). *The agile executive: Leading through uncertainty and digital disruption*. McKinsey Publishing.
- Morales, G. (2023). *Branding territorial: El arte de gestionar la identidad de los lugares*. Gestión 2000.
- Moretti, E. (2012). *The new geography of jobs*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2019). *The wise company: How companies create continuous innovation*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780190495602.001.0001>
- OCDE. (2024). *OECD guidance on ESG investing and finance: Policy framework for sustainable infrastructure*. OECD Publishing.

- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th ed.). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304444-en>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Etienne, F., & Smith, A. (2020). *The invincible company*. Wiley.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>
- Pisano, G. P. (2019). *Creative construction: The DNA of sustained innovation*. PublicAffairs.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64–88.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value: How to reinvent capitalism—and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, 89(1–2), 62–77.
- Prebensen, N. K., Vittersø, J., & Dahl, T. (2018). *Value co-creation in tourism: Theoretical and empirical insights*. CABI Publishing. <https://doi.org/10.1079/9781786390295.0000>
- PwC. (2024a). *Finance effectiveness benchmarking report: The path to a data-driven finance function*. PwC Global Publications.
- PwC. (2024b). *Finance 4.0: Modelos financieros para la era digital y reporte de transparencia real-time*. PricewaterhouseCoopers.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.
- Raworth, K. (2023). *Economía rosquilla: Siete maneras de pensar como un economista del siglo XXI* (edición revisada). Paidós.
- Reed, B. (2007). Shifting from “sustainable” to regenerative design. *Building Research & Information*, 35(6), 674–680. <https://doi.org/10.1080/09613210701475463>
- Ries, E. (2017). *The startup way: How modern companies use entrepreneurial management to transform culture*. Portfolio Penguin.
- Schumpeter, J. A. (2021). *Capitalism, socialism and democracy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003141419>
- SEGITTUR. (2024). *Manual de destinos turísticos inteligentes: Ejes estratégicos y posicionamiento global*. Ministerio de Industria y Turismo de España.
- Sinek, S. (2019). *The infinite game*. Portfolio/Penguin.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world*. Portfolio/Penguin.

- UNESCO. (2024a). *Ética de la ciencia y la tecnología: Marco global para la innovación responsable*. Naciones Unidas.
- UNESCO. (2024b). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial y marcos de innovación responsable*. UNESCO.
- UNIR. (2025). *Libro blanco de las competencias digitales y el liderazgo estratégico en entornos BANI*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Wenger-Trayner, E., & Wenger-Trayner, B. (2010). *Learning in landscapes of practice: Boundaries, identity, and knowledgeability in practice-based learning*. Routledge.
- World Bank. (2024). *Procuring infrastructure public-private partnerships report: Assessing the regulatory frameworks for PPPs*. World Bank Publications.
- World Economic Forum. (2024). *Jobs of tomorrow: Large language models and jobs – A white paper*. WEF Publications.
- Wunder, S. (2015). Revisiting the concept of payments for ecosystem services. *Ecological Economics*, 117, 234–243.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.03.007>



Red de Investigación
Científica y Desarrollo
Tecnológico **Del Pacífico**


EDITORIAL
SAGA

ISBN: 978-9907-803-13-6



9 789907 803136