



Catholic University of New Spain

Doctor of Business

Administration

TÍTULO:

**GOBERNANZA CORPORATIVA Y SU IMPACTO EN LA
PRODUCTIVIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS A TRAVÉS
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

AUTOR:

ORELLANA INTRIAGO FERNANDO RODOLFO

TUTOR

DR. CARLOS SARMIENTO CHUGCHO

Guayaquil, diciembre del 2024



AGRADECIMIENTO

A mi esposa, cuya paciencia, amor y apoyo incondicional han sido mi fortaleza durante este camino académico; y a mi hija Valentina, cuyo brillo y alegría han sido mi mayor inspiración para seguir adelante.

A mis padres, por inculcarme los valores de la perseverancia y el esfuerzo, pilares fundamentales en mi vida.

A mis mentores, quienes con su guía y conocimiento me han mostrado el camino para alcanzar

A mi Tutor Carlos Sarmiento Chugcho; que con mucha paciencia y dedicación me ayudo mis metas; y a mis amigos, que con su constante motivación y compañía han hecho este recorrido más llevadero.

Este logro no sería posible sin cada uno de ustedes. ¡Gracias!

Atentamente,

FERNANDO ORELLANA INTRIAGO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, con todo mi amor y gratitud, a mi esposa y mi hija Valentina, quienes son el motor de mis sueños y la razón de mi esfuerzo diario.

A mis padres, por ser mi ejemplo de integridad, dedicación y perseverancia, y por siempre creer en mí.

A mis mentores, quienes han iluminado mi camino con su sabiduría, y a mis amigos, que con su apoyo incondicional han sido parte esencial de este recorrido.

A todos ustedes, que han sido mi fuerza y mi inspiración, les ofrezco este logro como muestra de mi profunda gratitud.

Atentamente,

Fernando Orellana Intriago



INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	2
DEDICATORIA.....	3
INDICE DE CONTENIDO.....	4
INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE FIGURAS.....	8
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	9
1.1. Objeto de estudio.....	15
1.2. Justificación de la investigación.....	17
1.2.1. Justificación Teórica de la Investigación	17
1.2.2. Justificación Práctica de la Investigación	18
1.2.3. Justificación Metodológica de la Investigación	20
1.3. Formulación del problema de investigación	22
1.4. Hipótesis.....	23
1.5. Objetivos	23
1.5.1. Objetivo general.....	23
1.5.2. Objetivos específicos	24
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	26
2.1. Antecedentes de Investigación	26
2.2. Marco Conceptual	31
2.2.1 Gobernanza Corporativa(GC).....	31
2.2.6 Sistema de variables.....	71

2.2.6.3 Variable 3: Implementación de Inteligencia Artificial (IIAT)	72
2.2.6.4 Variable 4: Impacto en la Productividad Organizacional (IPOT).....	73
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	75
3.1. Paradigma de investigación.....	75
3.2. Tipo de investigación	76
3.3. Diseño de investigación	78
3.4. Enfoque de investigación	79
3.5. Población y Muestra.....	80
3.6. Validez y confiabilidad del instrumento	83
3.6.1. Validez de contenido	84
3.6.2. Análisis de ítems	86
3.6.3. Análisis Factorial Exploratorio	95
3.6.3.1. Gobernanza Corporativa	95
3.6.3.2. Implementación de Inteligencia Artificial	98
3.6.3.3. Productividad Organizacional.....	100
3.6.3.4. Productividad en la Administración de Recursos	102
3.6.4. Prueba de sesgo común	105
3.7. Técnicas de procedimientos y análisis de datos	105
3.7.1 Descripción de las Variables.....	106
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS	109
4.1. Análisis Descriptivo	109
4.1.2 Implementación de Inteligencia Artificial	111
4.1.3 Impacto en la Productividad Organizacional	112



4.1.4	Productividad en la Administración de Recursos	113
4.2.	Análisis de Correlaciones	115
4.3.	Variables control	120
4.4.	Modelo de relaciones estructurales	122
	Discusión de Resultados	131
	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	135
6.1.	Conclusiones Generales	135
6.2.	Limitaciones	138
6.3.	Futuras líneas de investigación	139

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables de investigación</i>	70
Tabla 2	<i>Distribución de la muestra</i>	81
Tabla 3	<i>U de Mann-Whitney para muestras independientes en la validez discriminante</i>	85
Tabla 4	<i>Prueba de confiabilidad del Alfa de Cronbach</i>	86
Tabla 5	<i>Análisis de ítems Dimensión Gobernanza Corporativa</i>	87
Tabla 6	<i>Análisis de ítems Dimensión Productividad en la Administración de Recursos</i>	89
Tabla 7	<i>Análisis de ítems Dimensión Inteligencia Artificial</i>	91
Tabla 8	<i>Análisis de ítems Dimensión Productividad organizacional</i>	93
Tabla 9	<i>Prueba de KMO y Barlett Gobernanza Corporativa</i>	95
Tabla 10	<i>Varianza total explicada Gobernanza Corporativa</i>	96
Tabla 11	<i>Matriz de componente rotado de Gobernanza Corporativa</i>	96
Tabla 12	<i>Prueba de KMO y Barlett Implementación de Inteligencia Artificial</i>	98
Tabla 13	<i>Varianza total explicada Implementación de Inteligencia Artificial</i>	100
Tabla 14	<i>Matriz de componente rotado de Implementación de Inteligencia Artificial</i>	100
Tabla 15	<i>Prueba de KMO y Barlett Productividad Organizacional</i>	100
Tabla 16	<i>Varianza total explicada Productividad Organizacional</i>	101
Tabla 17	<i>Matriz de componente rotado de Productividad Organizacional</i>	101
Tabla 18	<i>Prueba de KMO y Barlett Productividad en la Administración de Recursos</i>	102
Tabla 19	<i>Varianza total explicada Productividad Administración de Recursos</i>	103
Tabla 20	<i>Matriz de componente rotado de Productividad en la Administración de Recursos</i>	103
Tabla 21	<i>Matriz de correlaciones y estadísticas descriptivas</i>	119
Tabla 22	<i>Hallazgos del análisis de variables de control</i>	120
Tabla 23	<i>Fiabilidad de los constructos y validez convergente (AVE)</i>	122
Tabla 25	<i>Prueba de hipótesis para efectos directas)</i>	123
Tabla 26	<i>Prueba de hipótesis para efectos indirectos (Bootstrapping 10,000 muestras)</i>	125
Tabla 27	<i>Contrastes entre Efectos Indirectos</i>	129
Tabla 28	<i>Efecto Total y Directo</i>	130



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Modelo teórico propuesto</i>	25
Figura 2 <i>Gobernanza corporativa</i>	32
Figura 3 <i>Estructuras organizacionales</i>	37
Figura 4 <i>Proceso de toma de decisiones</i>	40
Figura 5 <i>Desarrollo de estrategias de transparencia y rendición de cuentas</i>	41
Figura 6 <i>Productividad de los recursos y sostenibilidad</i>	42
Figura 7 <i>Análisis de la productividad de los recursos en la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)</i>	44
Figura 8 <i>Diferencias en los índices de productividad de países miembros Unión Europea</i>	45
Figura 9 <i>Dimensiones de la productividad en la administración de recursos financieros y humanos</i>	46
Figura 10 <i>Productividad de los recursos y sostenibilidad</i>	50
Figura 11 <i>Análisis de la productividad de los recursos en la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)</i>	51
Figura 12 <i>Diferencias en los índices de productividad de países miembros de la Unión Europea (UE)</i>	52
Figura 13 <i>Dimensiones de la productividad en la administración de recursos financieros y humanos</i>	53
Figura 14 <i>Impacto de la IA en la productividad organizacional (IPOT)</i>	61
Figura 15 <i>Potencial transformador de la inteligencia artificial en la productividad organizacional</i>	64
Figura 16 <i>Desafíos implementación de la inteligencia artificial en organizaciones (IIAT)</i>	66
Figura 17 <i>Cargas (λ) de los indicadores-Modelo estructural</i>	130

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

En un contexto empresarial cada vez más competitivo y global, las organizaciones deben optimizar los recursos humanos y financieros para alcanzar una mayor eficiencia operativa y rentabilidad. Este desafío surge de la necesidad de adaptarse a un entorno tecnológico en constante cambio, donde la inteligencia artificial (IA) se presenta como una herramienta fundamental para transformar procesos y optimizar la toma de decisiones. No obstante, la implementación efectiva de estas soluciones tecnológicas demanda una base robusta de gobernanza corporativa, capaz de asegurar transparencia, estructuras organizacionales definidas, cumplimiento normativo y un enfoque estratégico en la gestión de recursos.

La gobernanza corporativa se ha establecido como un pilar esencial para el éxito empresarial, al definir los principios y procesos que regulan la dirección y el control de la entidad. Si esta base es ineficaz, puede resultar en decisiones prolongadas o incorrectas, así como en prácticas opacas que ponen en peligro la sostenibilidad de la organización. Por otro lado, una gestión eficiente de recursos permite a las empresas optimizar su productividad y rentabilidad, garantizando una adecuada distribución de esfuerzos y capital.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) presenta oportunidades singulares para revolucionar los modelos convencionales de gestión, al ofrecer herramientas sofisticadas para el análisis de datos, la automatización de procesos y la proyección de escenarios. No obstante, su adopción suscita preguntas sobre la integración efectiva de estas tecnologías en las estructuras organizacionales y la garantía de que su implementación favorezca la productividad y la toma de decisiones estratégicas.

Este estudio investiga la interrelación entre la gobernanza corporativa, la gestión de recursos y la aplicación de inteligencia artificial, y examina cómo estas dimensiones interconectadas pueden mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad organizacional. Mediante un enfoque sistemático, se busca identificar las mejores prácticas y las barreras existentes, contribuyendo al desarrollo de un modelo integrado que satisfaga las demandas del entorno empresarial contemporáneo.

La gobernanza corporativa, definida como el conjunto de normas, prácticas y procesos que dirigen y controlan las organizaciones, es esencial en la gestión organizacional. Salvador Serna (2021)



reflexiona sobre la gobernanza y la aplicación de la IA en las administraciones públicas, destacando cómo esta tecnología puede mejorar su gestión, una perspectiva que también resulta aplicable al ámbito corporativo, donde esta herramienta facilita la toma de decisiones y optimiza la administración de recursos.

En el campo de la gobernanza corporativa y las tecnologías de la información, Vanti et al. (2018) enfatizan la aplicación del método Analytic Hierarchy Process (AHP), que permite priorizar estrategias para maximizar el valor organizacional, siendo fundamental para la toma de decisiones informadas y la alineación tecnológica con los objetivos corporativos. Gasimzadeh y Huseynova (2024) subrayan cómo el aprendizaje automático y los datos en tiempo real permiten anticipar cambios del mercado, gestionar riesgos y mejorar la eficiencia operativa. Voronin y Savchenko (2024) examinan la aplicación de la IA en la administración de recursos y grandes volúmenes de datos, lo que facilita decisiones más rápidas y precisas. No obstante, los autores advierten sobre ciertos obstáculos frecuentes en los procesos de adopción tecnológica, tales como la reticencia organizacional ante nuevas dinámicas operativas y la carencia de personal adecuadamente capacitado, los cuales deben ser gestionados para asegurar un aprovechamiento estratégico de la inteligencia artificial.

Romanova (2023) propone un marco conceptual que equilibra decisiones automatizadas con juicio humano, garantizando la transparencia de los sistemas de IA. Baran (2021) analiza su impacto en la gobernanza corporativa desde una perspectiva ética. Domini et al. (2023) destacan cómo esta tecnología puede transformar la productividad, aunque enfrenta barreras como los costos y la resistencia interna. De Tyler et al. (2023) advierten sobre riesgos como los sesgos algorítmicos en sistemas complejos, mientras que Escobar-Escobar et al. (2024) destacan su potencial para mejorar la eficiencia en el sistema judicial, abordando también inquietudes éticas.

Czarnitzki (2023) señala que la IA incrementa la productividad al liberar recursos humanos para tareas de mayor valor, mientras que Madhumita et al. (2024) muestran cómo optimiza la gestión del rendimiento laboral mediante análisis predictivos. Martins et al. (2024) resaltan su impacto positivo en la selección de personal. Kalkan (2024) documenta mejoras significativas en eficiencia y transparencia organizacional asociadas con la adopción de IA. Mytrofanova et al. (2024) proponen

principios metodológicos para su implementación progresiva en la gestión empresarial.

Carranza Barona et al. (2023) analizan el impacto de la IA en la administración pública, mejorando la eficiencia y los servicios, mientras que Molina Páez y Morales Castro (2024) destacan su papel en la promoción de la transparencia en el derecho administrativo ecuatoriano. Saltos et al. (2024) subrayan cómo esta herramienta transforma la gestión empresarial, desde la automatización hasta la generación de conocimientos estratégicos. Blanchet y Trento (2023) destacan su impacto en logística y finanzas, y Ahdadou et al. (2024) evalúan los beneficios y riesgos de su aplicación en gobernanza corporativa. Hilb (2020) reflexiona sobre su influencia en la supervisión empresarial y los desafíos regulatorios, mientras que Majeed (2024) aborda su capacidad para facilitar la adaptación al cambio y mejorar la competitividad.

Al-Boridi (2023) sostiene que la IA mejora la productividad, eficiencia y competitividad en la gobernanza corporativa. Obreque et al. (2024) analizan su aplicación en administraciones tributarias para fortalecer la transparencia y reducir sesgos en auditorías fiscales. Vera Salavarría y Pico Bazurto (2024) discuten su aporte al desarrollo administrativo mediante la automatización, mientras que Jadad-García y Jadad (2024) proponen un marco para su integración en los procesos organizacionales. Serpa et al. (2024) destacan su aplicación en la administración pública para mejorar la eficiencia e inclusión social.

Ruiz Muñoz et al. (2024) analizan cómo la IA está transformando la gestión académica universitaria. Carreiro et al. (2021) exploran la relación entre gobernanza corporativa, desempeño financiero y valor de mercado, mostrando cómo la IA redefine la gestión de recursos y optimiza la toma de decisiones. Holodnyk et al. (2024) estudian la gobernanza del derecho administrativo en América Latina, y Ferreira da Silva et al. (2022) desarrollan un modelo de gobernanza para cooperativas agrícolas. Suárez Xavier (2021) aborda los retos de la IA en el ámbito de la justicia predictiva.

Ocaña-Fernández et al. (2021) muestran cómo la IA optimiza los procesos administrativos, y Carranza Barona et al. (2023) su potencial transformador en la gestión pública. Jara (2023) analiza la relación entre motivación laboral y desempeño. Pugliesi (2024) revisa los primeros enfoques de la IA en la sociedad, mientras que Santos et al. (2024) examinan su uso en salud y seguridad



ocupacional. Rubín (2024) destaca su aporte en la toma de decisiones empresariales y en la mejora de la transparencia organizacional.

Solano Hernández y Soriano Ávila (2024) subrayan que la IA influye en las políticas públicas al facilitar decisiones rápidas, alineadas con los intereses de los stakeholders, mejorando también la transparencia mediante auditorías automatizadas. Tyler et al. (2023) analizan su papel en la transformación de la administración pública y la optimización de cadenas de suministro en empresas como Amazon y Google. En un entorno globalizado, esta tecnología permite integrar operaciones internacionales y proporciona una visión más precisa sobre variables económicas y políticas que impactan a las organizaciones.

Zambrano-Bravo e Intriago-Mora (2024) explican cómo la IA mejora los procesos administrativos a través del análisis de datos en tiempo real, lo que permite a las organizaciones adaptarse ágilmente a los cambios del mercado. A nivel global, economías como Estados Unidos, China y la Unión Europea han desarrollado marcos regulatorios para garantizar el uso ético de la tecnología, fomentar la innovación y proteger la privacidad de los usuarios. Cifuentes La Rosa (2019) analiza la influencia de la asertividad en las competencias gerenciales, destacando el papel de la IA en la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible.

Barragán Martínez (2023) estudia la gobernanza corporativa y su influencia en la productividad organizacional en Ecuador, resaltando la importancia de la supervisión efectiva y la participación de los stakeholders, principios respaldados por la OCDE. La implementación de IA mejora la eficiencia operativa mediante auditorías automatizadas y análisis predictivos, alineando las estrategias empresariales con los intereses de los accionistas.

En el plano internacional, la gobernanza corporativa se adapta a regulaciones, culturas y estructuras económicas locales. En América del Norte, la IA se aplica para optimizar recursos humanos y cadenas logísticas. En Europa, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) establece el marco ético de su uso. En Asia-Pacífico, economías como China y Corea del Sur lideran su aplicación en manufactura y logística, generando aumentos sustanciales en productividad. Quintero Castellanos (2017) destaca cómo las estrategias de gobernanza en empresas familiares influyen en

su sostenibilidad en entornos digitalizados. En América Latina, países como Brasil y Chile avanzan en la implementación de IA en sectores como la minería y la logística, evidenciando su potencial transformador. En Ecuador, iniciativas como la automatización de procesos fiscales en el Servicio de Rentas Internas buscan optimizar la gestión de recursos públicos y privados (Garcés y Moreno, 2024).

Situación problemática

La transformación digital ha impulsado la incorporación de tecnologías avanzadas en los modelos de gestión corporativa, siendo la inteligencia artificial (IA) una de las herramientas más importantes para maximizar la eficiencia operativa, fortalecer la toma de decisiones y mejorar la administración de recursos. Sin embargo, la integración de la IA en los sistemas de gobernanza corporativa a nivel internacional enfrenta desafíos complejos que derivan de la diversidad de marcos regulatorios, las brechas tecnológicas y las diferencias culturales que dificultan su adopción efectiva.

La heterogeneidad de las normativas internacionales representa uno de los principales retos para lograr una adopción estandarizada de estas tecnologías a nivel global. Un ejemplo claro se encuentra en la Unión Europea, donde marcos regulatorios rigurosos como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) restringen el uso de información personal y obligan a las organizaciones a implementar políticas de gestión de datos basadas en principios éticos y de transparencia. En contraposición, los Estados Unidos aplican un sistema más descentralizado, con normativas que difieren según la jurisdicción y el sector, lo que genera cierta incertidumbre en cuanto al cumplimiento. Por su parte, en regiones como Asia —especialmente en países como China— se observan modelos normativos más permisivos, orientados al control institucional y al aprovechamiento industrial de la inteligencia artificial.

Aunque tecnologías como el big data, el aprendizaje automático y el blockchain han demostrado su capacidad para aumentar la transparencia e identificar irregularidades en tiempo real, su adopción presenta una distribución desigual. Mientras que en regiones como América del Norte y Europa se han consolidado sistemas avanzados de auditoría digital y control interno, otras regiones enfrentan limitaciones estructurales y regulatorias que dificultan la implementación de estas soluciones tecnológicas. Esta brecha no solo limita el acceso a los beneficios operativos de la IA, sino que también obstaculiza el desarrollo de prácticas de gobernanza más sostenibles y eficaces.



Uno de los aportes más relevantes de la IA a la gobernanza corporativa es su capacidad para transformar la forma en que se toman las decisiones estratégicas. Gracias al procesamiento de grandes volúmenes de datos, los algoritmos pueden identificar patrones, predecir eventos futuros y evaluar los efectos de diversas opciones antes de ejecutarlas. Sin embargo, esta capacidad sigue siendo utilizada principalmente en economías desarrolladas, donde la infraestructura digital y la inversión tecnológica están más consolidadas. En contraste, las limitaciones tecnológicas, la falta de capacitación y las estructuras organizativas rígidas representan desafíos para su implementación y efectividad en los mercados emergentes.

La conexión entre inteligencia artificial y sostenibilidad también cobra una relevancia creciente dentro del marco de la gobernanza corporativa. En regiones como Europa y América Latina, la IA se ha utilizado para aumentar la eficiencia energética, reducir el impacto ambiental y cumplir con normas internacionales como el Acuerdo de París. Sin embargo, estas prácticas aún no son universales. Por ejemplo, en países del Asia-Pacífico, los desafíos asociados al desarrollo de infraestructuras inteligentes limitan su uso en áreas estratégicas como las energías renovables y la planificación urbana sostenible.

Existen también factores culturales y éticos que influyen en la adopción de la IA. Las preocupaciones por el empleo y la privacidad han conducido a normativas más restrictivas en Europa, mientras que en Asia se impulsa una implementación más rápida, aunque no exenta de cuestionamientos sobre su aplicación en sistemas de control social. Según García Salazar et al. (2021), la cultura organizacional y las actitudes sociales hacia la automatización tienen un impacto significativo en cómo se adoptan y regulan estas tecnologías, lo que demuestra la necesidad de considerar los factores contextuales en toda estrategia de integración tecnológica.

La situación es particularmente compleja en el caso ecuatoriano. A pesar de la existencia de marcos regulatorios centrados en la eficiencia financiera y la transparencia —como el Código Orgánico Monetario y Financiero y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)—, el uso de la inteligencia artificial en el entorno empresarial aún se encuentra en una etapa inicial. Entre los desafíos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), que representan una parte

significativa del sector productivo, se encuentran la falta de infraestructura tecnológica, la capacitación insuficiente en herramientas digitales y la resistencia al cambio. Estas restricciones limitan el aprovechamiento del potencial de la IA para mejorar la sostenibilidad y la competitividad organizacional.

No obstante, se han logrado algunos avances. En sectores como la agricultura, algunas empresas han comenzado a utilizar inteligencia artificial para gestionar recursos naturales, optimizar los procesos de producción y aumentar la eficiencia operativa. Aunque estas iniciativas aún son limitadas, muestran el camino hacia una gobernanza corporativa más moderna e inteligente, basada en datos y enfocada en la mejora continua.

Frente a estos hechos, resulta fundamental examinar cómo una estructura de gobernanza sólida puede respaldar la adopción efectiva de la inteligencia artificial, no solo para responder a las demandas tecnológicas del entorno, sino también para garantizar un marco ético, legal y funcional que permita el uso responsable y estratégico de estas herramientas. La viabilidad y el desempeño a largo plazo de las organizaciones dependerán de su capacidad para integrar la IA en sus procesos de manera coherente con sus metas institucionales y valores organizacionales.

Esta investigación se estructura con el objetivo de examinar la relación entre la gobernanza corporativa y la inteligencia artificial desde una perspectiva académica rigurosa. El marco teórico analiza los fundamentos conceptuales y modelos existentes que explican esta relación, mientras que la metodología establece los procedimientos para evaluar su impacto en la eficiencia y transparencia organizacional. Los resultados obtenidos permiten no solo validar empíricamente las hipótesis, sino también identificar áreas de mejora, limitaciones estructurales y buenas prácticas que pueden ser replicadas. Finalmente, se abordan las implicaciones teóricas y prácticas del estudio, destacando la importancia de desarrollar un enfoque inclusivo y estratégico que maximice la alineación entre tecnología, gobernanza y productividad.

1.1. Objeto de estudio

Esta investigación se sitúa en el campo de las Ciencias Administrativas y Organizacionales, centrándose en la intersección de la gobernanza corporativa, la implementación de inteligencia artificial (IA) y su efecto sobre la productividad administrativa. El estudio se enfoca en



comprender cómo la adopción de tecnologías emergentes puede integrarse en marcos de gobernanza robustos, con el objetivo de fortalecer la gestión eficiente de recursos, optimizar la toma de decisiones estratégicas y mejorar los procesos organizacionales.

En un nuevo contexto marcado por la globalización, la intensa competencia y la digitalización, las organizaciones deben enfrentar el desafío de integrar herramientas tecnológicas que no solo optimicen su eficiencia operativa, sino que también se alineen con principios éticos y sostenibles. En este contexto, la inteligencia artificial se presenta como un componente esencial para la automatización de procesos, el análisis predictivo y la gestión eficiente de recursos, lo cual, a su vez, influye en la planificación, la gestión del talento humano y la mejora continua de la estructura operativa. Según Ferreira da Silva et al. (2022) y Santos et al. (2024), este proceso constituye tanto un desafío como una oportunidad para adaptar las estructuras de gobernanza a las nuevas demandas tecnológicas.

Desde una perspectiva pragmática, este estudio se vincula con campos de investigación en gestión estratégica, transformación digital y eficiencia organizacional. La propuesta metodológica use un enfoque cuantitativo para analizar las relaciones estructurales entre variables clave como la transparencia, la rendición de cuentas, la delegación efectiva, la eficiencia de recursos y el nivel de automatización. Se busca identificar efectos de mediación significativos que expliquen la influencia de la gobernanza corporativa en la productividad organizacional a través del uso eficiente de la inteligencia artificial.

Autores como Sánchez Bona (2024), Suárez et al. (2024) y Pugliesi (2024) han evidenciado que el liderazgo y la cultura organizacional son elementos fundamentales en la adopción tecnológica. Estos elementos, junto con una infraestructura adecuada y un marco normativo sólido, son determinantes para el éxito de las estrategias digitales en los entornos corporativos. En consecuencia, esta investigación tiene como finalidad no solo ofrecer aportes empíricos sobre la relación entre gobernanza e inteligencia artificial, sino también enriquecer teóricamente el discurso sobre modelos de adopción tecnológica en contextos administrativos.

Este estudio incluye una revisión exhaustiva de la literatura y un análisis de casos de empresas que

han integrado inteligencia artificial en sus sistemas de gestión, con el objetivo de ofrecer recomendaciones prácticas para organizaciones reales. Se pretende establecer un marco conceptual que guíe la integración ética y sostenible de tecnologías emergentes, garantizando su alineación con los principios de gobernanza corporativa y maximizando su impacto positivo en la productividad empresarial.

1.2. Justificación de la investigación

1.2.1. Justificación Teórica de la Investigación

La gobernanza corporativa desempeña un rol esencial en la administración eficaz de las organizaciones, pues orienta la toma de decisiones estratégicas y promueve prácticas alineadas con la transparencia y la sostenibilidad. En un entorno empresarial cada vez más dinámico, el uso de la inteligencia artificial (IA) se perfila como un aliado clave en la optimización de recursos y en el fortalecimiento de la eficiencia operativa. Su aplicación no solo contribuye a automatizar tareas complejas, sino que permite generar información valiosa para auditar procesos, realizar análisis predictivos y elaborar reportes que fortalecen los principios de control y rendición de cuentas (Kalkan, 2024).

Organizaciones como la OCDE han fomentado directrices que facilitan la incorporación de tecnologías como la IA en las estructuras y operaciones organizacionales, con el propósito de optimizar el cumplimiento normativo, acelerar la toma de decisiones y incrementar la eficiencia institucional (Hosain et al., 2023).

El sustento teórico de esta investigación se articula principalmente desde tres enfoques: la teoría de la agencia, la teoría de sistemas y la teoría del capital humano. Desde la teoría de la agencia, se entiende que la IA puede contribuir a reducir los problemas de asimetría de información y los conflictos entre propietarios y gestores, especialmente en pequeñas y medianas empresas, donde las estructuras de control suelen ser más débiles. Por su parte, la teoría de sistemas permite visualizar a la organización como un conjunto de componentes interdependientes, donde la IA facilita la integración y coordinación de procesos a través del análisis de datos y la automatización. Finalmente, la teoría del capital humano resalta el papel estratégico de la formación en competencias digitales, subrayando que la preparación del talento humano en herramientas de IA es crucial para su adopción



efectiva, sobre todo en contextos como el ecuatoriano, donde persisten desafíos en infraestructura tecnológica y capacitación especializada.

En suma, la convergencia entre gobernanza corporativa e inteligencia artificial abre nuevas posibilidades para transformar la gestión de recursos en las organizaciones. Esta sinergia no solo favorece la eficiencia interna y la sostenibilidad, sino que puede incidir positivamente en la competitividad empresarial y, por extensión, en el desarrollo económico de los países. De ahí la pertinencia de profundizar en investigaciones académicas que exploren este fenómeno y aporten evidencias aplicables a la realidad local.

1.2.2. Justificación Práctica de la Investigación

La adopción de herramientas tecnológicas avanzadas, como la IA, ha demostrado ser un catalizador fundamental para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas en diversas organizaciones alrededor del mundo. Su aplicación práctica puede transformar sustancialmente la gestión empresarial, proporcionando soluciones efectivas a problemas complejos, como la reducción de costos y la mejora de la transparencia.

Una de las principales ventajas prácticas de la inteligencia artificial en la gobernanza corporativa es su capacidad para optimizar los procesos organizacionales. Una de las principales contribuciones de la inteligencia artificial a la gobernanza corporativa radica en su capacidad para reestructurar los procesos internos, especialmente al delegar actividades operativas de carácter rutinario y optimizar el proceso de toma de decisiones de alto nivel. Estas funciones permiten acortar los tiempos administrativos y elevar la eficiencia institucional. Las experiencias de empresas globales como Amazon y Google para reducir significativamente los costos y mejorar su productividad mediante el uso de IA, pueden ser replicadas en empresas ecuatorianas, particularmente en sectores como la banca, la agroindustria y el comercio. Esto permite a las organizaciones mejorar los procesos administrativos y operativos, y ser más competitivas en un contexto empresarial globalizado.

El uso de las auditorías automáticas, análisis predictivos y la generación de informes de desempeño permiten a las organizaciones tener una visión más clara y objetiva de su funcionamiento interno y fortalecer la gobernanza corporativa al mejorar la transparencia en las decisiones estratégicas. La capacidad de utilizar la IA para procesar grandes volúmenes de datos de manera precisa y eficiente

es especialmente valiosa para empresas ecuatorianas que buscan cumplir con regulaciones más estrictas y aumentar su claridad ante los accionistas y las partes interesadas.

Para Ecuador, la adopción de la IA es una oportunidad estratégica para mejorar la competitividad de las empresas, especialmente en un contexto donde la infraestructura tecnológica de las PyMEs es aún limitada. Sin embargo, grandes empresas ecuatorianas han comenzado a implementar soluciones basadas en IA, lo que ha llevado a una mejora en la eficiencia operativa y la toma de decisiones. La capacitación en este sentido se presenta como un factor esencial para el desarrollo de capacidades locales, y las organizaciones que invierten en la formación de su personal podrán aprovechar las ventajas competitivas de la tecnología. Como mencionan Najem et al. (2024) la IA puede transformar sectores clave en Ecuador como la agroindustria, la banca y el sector público, brindando herramientas que mejoren sus procesos y aumenten su productividad.

La gobernanza corporativa que incorpora la inteligencia artificial también puede tener un impacto positivo práctico en la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial. En un contexto internacional, las empresas están adoptando principios de gobernanza responsables y sostenibles, y la IA puede ser una herramienta esencial para asegurar el cumplimiento de estos principios. Para las empresas ecuatorianas, adoptar principios éticos y transparentes en el uso de la IA contribuirá a una mayor sostenibilidad a largo plazo, fortaleciendo su reputación y competitividad en un mercado global que valora la responsabilidad social.

La investigación sobre IA en la gobernanza corporativa también resalta la capacidad de esta tecnología para impulsar la innovación y ayudar a las organizaciones a adaptarse rápidamente a los nuevos desafíos del entorno empresarial. En Ecuador, donde la resistencia al cambio y la falta de infraestructura tecnológica pueden ser barreras importantes, la adopción de esta herramienta en grandes empresas es crucial para adaptarse a las tendencias globales y mejorar su posición competitiva. Esto no solo ofrece la posibilidad de reducir costos y mejorar la productividad, sino también de fomentar un entorno organizacional innovador y flexible.

Así, la justificación práctica de esta investigación es clara: la incorporación de la inteligencia artificial en la gobernanza corporativa no solo mejora la eficiencia y la transparencia, sino que también impulsa la competitividad, la sostenibilidad y la capacidad de adaptación de las empresas. Las organizaciones que implementen soluciones basadas en IA estarán mejor posicionadas para



enfrentar los retos del futuro, tanto a nivel local como internacional. En Ecuador, especialmente, la adopción de la IA puede convertirse en un factor transformador para las empresas que deseen liderar en su sector y contribuir al crecimiento económico del país.

1.2.3. Justificación Metodológica de la Investigación

La justificación metodológica de esta investigación se fundamenta en la necesidad de comprender, de manera detallada y sistemática, cómo la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gobernanza corporativa influye en la productividad de la administración de recursos de las organizaciones, tanto en contextos globales como locales. La metodología utilizada es adecuada para abordar los desafíos que implica la evaluación del impacto de la IA en las estructuras organizativas y en la eficiencia operativa, considerando las particularidades del contexto ecuatoriano y la evolución internacional en la adopción de tecnologías digitales.

Para abordar esta problemática, se propone una metodología mixta, que combina enfoques cuantitativos y cualitativos. Esta estrategia permite captar tanto los aspectos medibles del impacto de la IA en la productividad como las percepciones y experiencias de los directivos y empleados involucrados en la implementación de estas tecnologías. El enfoque cuantitativo se justifica por la necesidad de obtener datos precisos sobre indicadores de productividad, eficiencia operativa y rendimiento organizacional antes y después de la implementación de soluciones basadas en IA. Los métodos estadísticos posibilitan evaluar la relación entre la adopción de IA y las mejoras en la gestión de recursos y reducción de costos, lo que es fundamental para la validación empírica de la hipótesis de esta investigación (Alzaghal et al., 2024).

El enfoque cualitativo, por otro lado, resulta indispensable para explorar las experiencias de los involucrados en el proceso de adopción de IA en diferentes niveles organizacionales. A través de entrevistas pormenorizadas, se puede comprender cómo esta herramienta ha influido en la toma de decisiones, la gestión de equipos, y en la creación de estrategias de gobernanza corporativa, especialmente en contextos locales como el ecuatoriano. De acuerdo con la literatura existente, la IA no solo incide en los procesos tangibles de la administración de recursos, sino que también puede transformar las estructuras de poder y las relaciones internas dentro de la organización Solaimani et al. (2020). La muestra de esta investigación se conforma de una selección de empresas ecuatorianas, tanto grandes como pequeñas, que han comenzado a implementar soluciones basadas en IA en sus

procesos de gobernanza corporativa y administración de recursos. Este enfoque permite analizar las barreras y facilitadores específicos en el contexto local, como la infraestructura tecnológica limitada, la resistencia al cambio y la falta de capacitación en IA, factores mencionados en investigaciones previas (Solaimani et al., 2020). Además, se realiza una comparación internacional, utilizando ejemplos de empresas que han implementado IA en regiones como América del Norte y Europa, lo que proporciona un panorama más amplio de las mejores prácticas y de las lecciones aprendidas en distintos contextos (OCDE, 2023).

La recolección de datos se realizó a través de dos principales instrumentos:

Encuestas cuantitativas: se diseñaron cuestionarios estructurados que permiten medir variables tales como la mejora en la productividad, la eficiencia operativa, la transparencia y la toma de decisiones estratégicas antes y después de la implementación de IA. Las encuestas se dirigen a directivos, gerentes y empleados clave de las empresas seleccionadas.

Entrevistas cualitativas: las entrevistas semi-estructuradas con líderes empresariales, expertos en IA y otros actores relevantes proporcionan información cualitativa sobre las percepciones de los empleados y directivos acerca de la influencia de la IA en la gobernanza corporativa. Estas entrevistas facilitan explorar en detalle cómo la tecnología ha cambiado las dinámicas organizacionales, la toma de decisiones y el liderazgo.

El análisis de los datos se realiza también mediante técnicas cuantitativas y cualitativas. Los datos cuantitativos obtenidos de las encuestas se procesan mediante análisis estadísticos descriptivos y correlacionales. Esto permite evaluar la relación entre la adopción de IA y las mejoras en la eficiencia operativa, la toma de decisiones estratégicas y la transparencia en la gestión de recursos. Se emplean pruebas de hipótesis para validar la influencia significativa de la IA en estos aspectos.

El análisis cualitativo de las entrevistas se lleva a cabo a través del método de análisis de contenido, que permite identificar temas recurrentes, patrones y tendencias en las respuestas de los participantes. Esta parte del análisis proporciona una visión detallada sobre las barreras y los facilitadores para la implementación de la IA, así como las implicaciones organizacionales y estratégicas de su adopción.

La validez de la investigación se garantiza mediante la triangulación de los datos obtenidos de diferentes fuentes: encuestas y entrevistas. Este enfoque permite aumentar la credibilidad y la



profundidad de los resultados. Además, se aplica un muestreo representativo de empresas en diferentes sectores económicos en Ecuador para asegurar que los resultados sean generalizables a una amplia gama de organizaciones. En cuanto a la confiabilidad, se utilizan procedimientos estandarizados para la recolección de datos, y se realizan pruebas piloto de los instrumentos de recolección para asegurar su efectividad y precisión.

Es así que la justificación metodológica de esta investigación radica en la necesidad de adoptar un enfoque integral y multidimensional para estudiar cómo la IA afecta la gobernanza corporativa y la productividad en las organizaciones. El diseño metodológico propuesto, que combina enfoques cuantitativos y cualitativos, permite obtener una visión holística del impacto de la IA en diferentes contextos, tanto globales como locales, y proporciona información valiosa sobre cómo mejorar la administración de recursos a través de la adopción de tecnologías avanzadas.

1.3. Formulación del problema de investigación

La gobernanza corporativa y la gestión de recursos son componentes esenciales para alcanzar niveles sostenibles de eficiencia en las organizaciones. En el contexto actual, caracterizado por entornos dinámicos y una creciente presión sobre la toma de decisiones estratégicas, la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial ha abierto nuevas posibilidades para la optimización de procesos y la mejora de la productividad. No obstante, los hallazgos empíricos indican que la simple incorporación de la IA no garantiza resultados positivos si no se encuentra respaldada por estructuras organizativas sólidas y mecanismos de control bien definidos.

La evidencia recogida muestra que la gobernanza corporativa ejerce una influencia directa y significativa en la implementación de la inteligencia artificial, facilitando su integración tanto a nivel estratégico como operativo. Sin embargo, aún existen incertidumbres respecto a cómo se estructuran específicamente estas relaciones en función de la optimización de la productividad organizacional. La investigación pone de relieve que la claridad en las jerarquías, la transparencia en la rendición de cuentas y la aplicación de políticas anticorrupción son condiciones indispensables para que la IA contribuya de manera efectiva a la toma de decisiones estratégicas y a la reducción de los costos operativos.

Asimismo, los resultados sugieren que la optimización de los recursos humanos y financieros no

depende únicamente de la automatización o digitalización, sino también del grado en que estos procesos se alinean con los estándares de gobernanza que promueven la eficiencia operativa. En este sentido, el efecto sinérgico de estructuras organizativas definidas, decisiones informadas por algoritmos y mecanismos de control institucional, se presenta como una estrategia eficaz para mejorar la rentabilidad y el desempeño organizacional.

A partir de estas consideraciones, se formula como problema de investigación la necesidad de comprender cómo la gobernanza corporativa, en interacción con la inteligencia artificial, contribuye a la optimización de los recursos y a la productividad administrativa en las organizaciones. El estudio busca identificar qué factores de gobernanza facilitan la implementación tecnológica y cuáles componentes de la IA impactan directamente en los indicadores de eficiencia y sostenibilidad en contextos organizativos reales.

Así, el problema de investigación se formula de la siguiente manera:

¿Cómo influye la gobernanza corporativa en la productividad administrativa de recursos a través de la implementación de inteligencia artificial y la productividad organizacional, considerando el efecto de la optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones?

Esta investigación proporciona una comprensión integral de cómo la combinación de gobernanza corporativa e inteligencia artificial puede transformar la administración de recursos y potenciar la competitividad de las organizaciones, especialmente en el contexto de un entorno empresarial globalizado y tecnológicamente avanzado.

1.4. Hipótesis

La gobernanza corporativa influye positivamente en la productividad administrativa de recursos, a través de un mecanismo de mediación serial que incluye, en primer lugar, un aumento en la implementación de inteligencia artificial y, en segundo lugar, una mejora en la productividad organizacional, incluso al controlar el efecto de la optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general



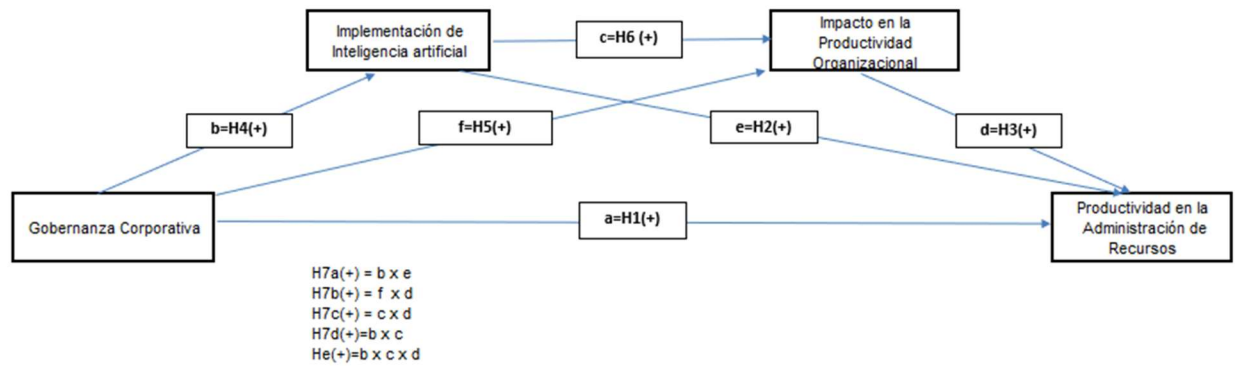
Analizar los efectos directos y los mecanismos de mediación serial mediante los cuales la gobernanza corporativa (GC) influye en la productividad administrativa de recursos (PAR), a través de la implementación de inteligencia artificial (IIA) como primer mediador (M1) y la productividad organizacional (PO) como segundo mediador (M2), controlando estadísticamente el impacto de la Optimización de Recursos (OR) y la Eficiencia en la Toma de Decisiones (ETD), mediante la aplicación del Modelo 6 de PROCESS para validar las relaciones causales propuestas.

1.5.2. Objetivos específicos

- ✓ Evaluar el efecto de las prácticas de gobernanza corporativa en la productividad en la administración de recursos.
- ✓ Evaluar el efecto de la implementación de inteligencia artificial en la productividad en la administración de recursos.
- ✓ Evaluar el impacto de la productividad organizacional en la mejora de la productividad en la administración de recursos dentro de una organización.
- ✓ Evaluar si las prácticas de gobernanza corporativa facilitan la implementación de inteligencia artificial dentro de una organización.
- ✓ Evaluar si las prácticas de gobernanza corporativa mejoran la productividad organizacional dentro de una organización.
- ✓ Evaluar si la implementación de la implementación de inteligencia artificial mejora la productividad organizacional dentro de una organización.
- ✓ Evaluar el efecto mediador de la implementación de inteligencia artificial en la relación entre gobernanza corporativa y productividad en la administración de recursos.
- ✓ Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre gobernanza corporativa y productividad en la administración de recursos.
- ✓ Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre inteligencia artificial y productividad en la administración de recursos.
- ✓ Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre gobernanza corporativa e inteligencia artificial.
- ✓ Evaluar el efecto combinado de gobernanza corporativa, inteligencia artificial y productividad organizacional en la productividad en la administración de recursos.

La Figura 1. presenta el modeló teórico planteado.

Figura 1 *Modelo teórico propuesto*





CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Investigación

La integración de herramientas digitales, entre las cuales sobresale la inteligencia artificial (IA), ha transformado notablemente el campo de la gobernanza corporativa. En consecuencia, esta evolución ha despertado un gran interés académico y práctico, no solo entre académicos, sino también entre instituciones y gobiernos, ya que la IA tiene el potencial de reconfigurar los procesos organizacionales. Esto es especialmente relevante en un contexto donde es imperioso aumentar la competitividad en un entorno empresarial cada vez más dinámico. Por consiguiente, varios estudios respaldan estas premisas; entre ellos, Kalkan (2024) y Voronin & Savchenko (2024) se destacan por su inclusión de marcos interpretativos y la idea de que las empresas necesitan modelos empresariales más adaptativos.

Wu et al. (2024), mediante el modelamiento de PLS-SEM en el sector de la gobernanza corporativa en China, han llegado a la conclusión de que factores tales como la estructura organizacional, los procesos de toma de decisiones y la eficiencia operativa permiten incrementar la gestión de recursos, tanto humanos como financieros, siempre y cuando se integren bajo los principios diseñados para una gobernanza sólida.

La afirmación de que la IA incrementa la propensión al riesgo, sobre todo en las empresas que tienen ciertas limitaciones en financiamiento, se encuentra respaldado por el estudio que realizó Chen et al. (2024) publicado en la revista *China Journal of Accounting Research* quienes analizaron cómo la adopción de IA impacta los niveles de toma de riesgos corporativos, utilizando para ellos datos longitudinales (2019-2020). A partir de este hallazgo en esta misma línea Chen et al. (2024) cuyo estudio tiene como objetivo evaluar su impacto en la productividad organizacional, manifestaron que es posible arribar a decisiones mejor fundamentadas, teniendo como insumos información interna y externa o lo que es lo mismo, las organizaciones que tienen una estructura organizacional sólida, tienen capacidad para la adopción de IA.

Los resultados anteriormente nombrados también se colocan en consonancia con los hallazgos identificados, Hui y Xie (2024) profundizan en el análisis del uso de tecnologías emergentes, tales

como la inteligencia artificial (IA) y el Internet Industrial, y concluyen que estas tecnologías deben ser gestionadas por una gobernanza corporativa capaz de enfrentar riesgos y desenvolverse en entornos de alta incertidumbre donde las organizaciones con mayor flexibilidad organizacional están en mejores condiciones para asumir riesgos estratégicos.

En el artículo titulado “Artificial Intelligence Responsibility in Retail Service Automation: Conceptualizing the Role of Corporate Digital Responsibility”, propuesto por Scarpi y Pantano (2024), se abordó el concepto de Artificial Intelligence Responsibility in Retail Service Automation (AIRRSA) a pesar de que pregunta de investigación no es similar a la de este estudio aporta con evidencia importante puesto que pretende responder fue: ¿Cómo la Responsabilidad Digital Corporativa (CDR) puede guiar la adopción ética de la inteligencia artificial (IA) en la automatización de servicios minoristas? Arribando a la conclusión de que la IA ética mejora la eficiencia y sostenibilidad, a pesar de que no estructuró con una contrastación empírica, sino solo conceptual, el marco teórico propuesto nos permite extraer los beneficios de contar con estructuras organizacionales en el contexto de la gobernanza corporativa.

Con el fin de fundamentar conceptualmente esta investigación, se retoman los aportes de Kalkan (2024), quien ofrece una teoría pertinente en su artículo titulado “Transformación Digital y Gobernanza Corporativa: Mejorando la Eficiencia Organizacional a través de Plataformas Impulsadas por IA”, a través de un estudio basado en análisis documental, Kalkan concluye que la definición de funciones y la delegación adecuada de responsabilidades permiten a las organizaciones enfrentar de manera más efectiva los desafíos ambiguos que presenta la era digital.

Ivashkovskaya y Ivaninskiy (2020) investigaron cómo la implementación de algoritmos basados en inteligencia artificial influye en los procesos decisionales dentro de las organizaciones. Sus hallazgos evidencian que el uso de esta tecnología puede acortar en un 35 % el tiempo destinado a la toma de decisiones y elevar en un 90 % la exactitud de las proyecciones financieras, lo que refleja un impacto sustancial en la eficiencia operativa. Estos resultados reflejan cómo la adopción de tecnologías avanzadas transforma las dinámicas tradicionales de liderazgo y redistribuye las responsabilidades en las organizaciones. Sin embargo, el estudio también enfatiza la necesidad de establecer protocolos de gobernanza robustos para mitigar riesgos asociados con la dependencia tecnológica, como sesgos algorítmicos o brechas en la capacitación del personal. Los hallazgos



refuerzan la importancia de las estructuras jerárquicas definidas y el uso estratégico de datos en decisiones clave.

Desde otro punto de vista, Karbekova et al. (2023), en su artículo "Artificial Intelligence in Decision-making: Literature Review", nos proporciona una visión amplia de cómo la inteligencia artificial mejora las tomas de decisiones mediante la incorporación de algoritmos, reduciendo el tiempo estimado en la toma de decisión en un 35 % y alcanzando un nivel de precisión del 90 % en series de tiempo financieras. Estos resultados se obtuvieron mediante el análisis de datos financieros de empresas multinacionales del sector industrial, lo que permite contextualizar los hallazgos en estructuras organizacionales complejas y con alta dependencia tecnológica. Estos resultados evidencian un cambio profundo en las dinámicas de liderazgo, así como en la distribución de responsabilidades entre los distintos niveles organizacionales, especialmente en compañías con modelos jerárquicos verticales.

La combinación de IA con la intervención humana es clave para lograr una gestión corporativa transparente y eficiente, es decir la IA puede mediar la relación entre Gobernanza y Procesos Organizacionales, así lo demostraron Aziz y Dowling (2019) "Machine Learning and AI for Risk Management" quienes nos presentaron un panorama de las principales técnicas de IA empleadas y Deep Learning, aplicando en la administración de riesgos de crédito, de mercado, operativos y de cumplimiento regulatorio (RegTech). Estos autores llegan a la conclusión de que las empresas pueden desarrollar ambidiestra y esto no solo permitiría optimizar procesos administrativos, integrando datos en tiempo real que ayuden a la toma de decisiones.

En la misma línea Solaimani et al. (2020) examinaron cómo la IA afecta el control interno corporativo en los Emiratos Árabes Unidos, su estudio se centró en los procesos de auditoría y en la reducción de errores gracias al análisis de datos, llegando a la conclusión de que IA puede contribuir a ser más productivas a las organizaciones, pero para ello se necesita un personal capacitado.

En un estudio reciente, Kandasamy y Rahim (2024), en su trabajo titulado Machine Learning and AI for Risk Management, examinaron cómo la implementación de algoritmos de Deep Learning en empresas estatales de Malasia ha permitido agilizar significativamente los procesos administrativos. Los resultados son contundentes, costos operativos recortados en 25 %, ventas

con un aumento del 15 % y se reasignó con un del 30 % de más precisión la asignación presupuestaria, pero más allá de estas cifras que son contundentes, el estudio profundiza en el papel estratégico que puede desempeñar la inteligencia artificial dentro de los esquemas de gobernanza corporativa, la IA no es solo una herramienta, sino un catalizador de ambidestreza

Los hallazgos de Alzaghal et al. (2024) son reveladores: en entornos empresariales adversos como Palestina, donde las PYMES luchan por sobrevivir, la verdadera ventaja competitiva no está solo en adoptar IA, sino en transformar a los gerentes en expertos capaces de "hablar el lenguaje de los algoritmos". Dentro de los hallazgos relevantes, se determinó que se logró recuperar USD 3 por cada dólar invertido, es decir, el triple de la inversión. Esta información es relevante y pertinente en un país en desarrollo como Ecuador, donde los recursos, el acceso a crédito y las condiciones para las PYMES son adversas; ni hablar del 40 % de mejora en los procesos, el 15 % de incremento en ventas y el 30 % de optimización en el uso del presupuesto, datos que apoyan fuertemente las premisas de la presente investigación.

La banca atraviesa su silenciosa revolución. Iqbal (2024) revela cómo la inteligencia artificial está reescribiendo las reglas del juego financiero, desde la detección de fraudes con alta precisión hasta el desarrollo de productos diseñados como garantía para cada cliente. Sin embargo, este poder no es gratuito; el estudio expone el lado oscuro del dinero: algoritmos que toman decisiones opacas, datos personales en riesgo y un laberinto regulatorio en constante crecimiento. El mensaje es claro: los bancos que dominan esta tecnología sin perder de vista la ética se beneficiará, mientras que otros quedarán rezagados en el tren del futuro. Aquí no hay espacio para matices: o aprendes el nuevo lenguaje digital o firmas tu sentencia de obsolescencia.

La transformación digital ha dejado de ser una opción para convertirse en una cuestión de supervivencia. Najem et al. (2024) advierten que las empresas que no adopten la inteligencia artificial con una estrategia clara corren el riesgo de quedar atrapadas en el pasado. Según los autores, el éxito de implementar la IA descansa sobre tres pilares: una visión, formación y desmantelamiento de estructuras culturales rígidas que frenan la innovación. La investigación evidencia, mediante datos cuantitativos, que creer en la tecnología como única solución para competir en la era digital es un cazo error. Los resultados revelan que la verdadera transformación exige un cambio radical en la mentalidad corporativa. Junto con estas recomendaciones, el estudio



muestra cómo los líderes digitales más exitosos no solo se adaptan, sino que responden rápidamente en entornos cambiantes, aprovechando la incertidumbre como una ventaja. En este contexto, la IA es una herramienta que revela las fortalezas y debilidades de una organización, más que una solución mágica. Quienes comprendan este concepto no solo podrán sobrevivir a la revolución tecnológica, sino también crear las nuevas reglas del juego empresarial.

Según estudios recientes, la IA no solo actúa como una herramienta operativa, sino que también representa un catalizador que está transformando los modelos convencionales de gobernanza corporativa. Se proponen cinco posibles escenarios evolutivos: gobernanza autopoietica (sistemas autoajustables), amplificada (la IA prioriza temas estratégicos), autónoma (la IA toma decisiones operativas), gobernanza aumentada (la IA realiza recomendaciones y los humanos deciden) y gobernanza asistida (la IA ofrece apoyo analítico) (Hilb, 2020). Este autor, en su obra titulada *Toward Artificial Governance? The Role of AI in Corporate Decision-Making*, logra explorar el interés creciente entre la gobernanza corporativa y la IA, catalogándola como un área crítica en el contexto actual. Datos duros de su estudio así lo demuestran, cuando afirma que la principal barrera la constituyen el 41 % de los miembros de juntas que ve a la IA como una amenaza, y ese mismo grupo manifiesta, en un 89 %, carecer de formación en esta área, por lo que concluye que se debe desarrollar con urgencia una “alfabetización algorítmica” que equilibre la creatividad con la responsabilidad en la toma de decisiones compartida entre humanos y máquinas.

Los paradigmas de la gestión empresarial están cambiando como resultado de la convergencia entre las finanzas corporativas y la inteligencia artificial. Tecnologías como la automatización robótica de procesos (RPA), el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural (PLN) se han consolidado como grandes disruptores Rane et al. (2024). Estos autores afirman que la RPA puede eliminar el 40 % de las tareas repetitivas, liberando así recursos humanos para estrategias de alto impacto, mientras que el PLN es capaz de descifrar caracteres complejos en datos financieros y de redes sociales, mejorando el cumplimiento normativo. No obstante, el verdadero cambio radica en cómo estas herramientas están transformando la gobernanza ESG. Según los mismos autores, los sistemas de IA son ahora capaces de predecir riesgos de sostenibilidad con un 89 % de precisión, lo que permite a los directorios anticipar crisis regulatorias y fomentar la transparencia frente a los grupos de interés. En este ecosistema tecnológico, se requiere un nuevo tipo de líder financiero: uno que supervise algoritmos sin renunciar al juicio

humano, fusionando la ética corporativa con la eficiencia operativa en un mundo donde los datos representan la nueva actividad estratégica.

Finalmente, se presenta el estudio de Hosain et al. (2023), quienes, junto a sus colegas, examinaron cómo las prácticas de gobernanza corporativa pueden facilitar la integración de la inteligencia artificial en empresas tecnológicas. Entre sus hallazgos más significativos se identificaron fundamentos como la formación continua, la elaboración de políticas éticas y la supervisión constante de los sistemas de IA. Es evidente que existe la necesidad de un enfoque integrado que combine la innovación tecnológica con la responsabilidad corporativa, como lo demuestra el hecho de que la eficiencia operativa de las empresas que adoptaron estas prácticas aumentó en un cuarenta por ciento. Además, el estudio enfatiza la importancia de un sistema de gobernanza ética que minimice los riesgos asociados con la implementación de la IA y garantice la transparencia.

En conjunto, todas estas investigaciones sirven como antecedentes válidos, puesto que resaltan la relevancia de la gobernanza corporativa respaldada por IA como un motor para la optimización de recursos, la transparencia y la productividad organizacional. Los datos aquí presentados, medidos en indicadores productos de estudios empíricos, revisión de literatura de los últimos 5 años, así como la búsqueda de evidencia en Gerentes que tienen la misma unidad de análisis de nuestra tesis, nos permite soportar las variables, así como las dimensiones de investigación propuestas, y proporciona una base sólida para analizar el impacto de la gobernanza corporativa en la administración eficiente de recursos.

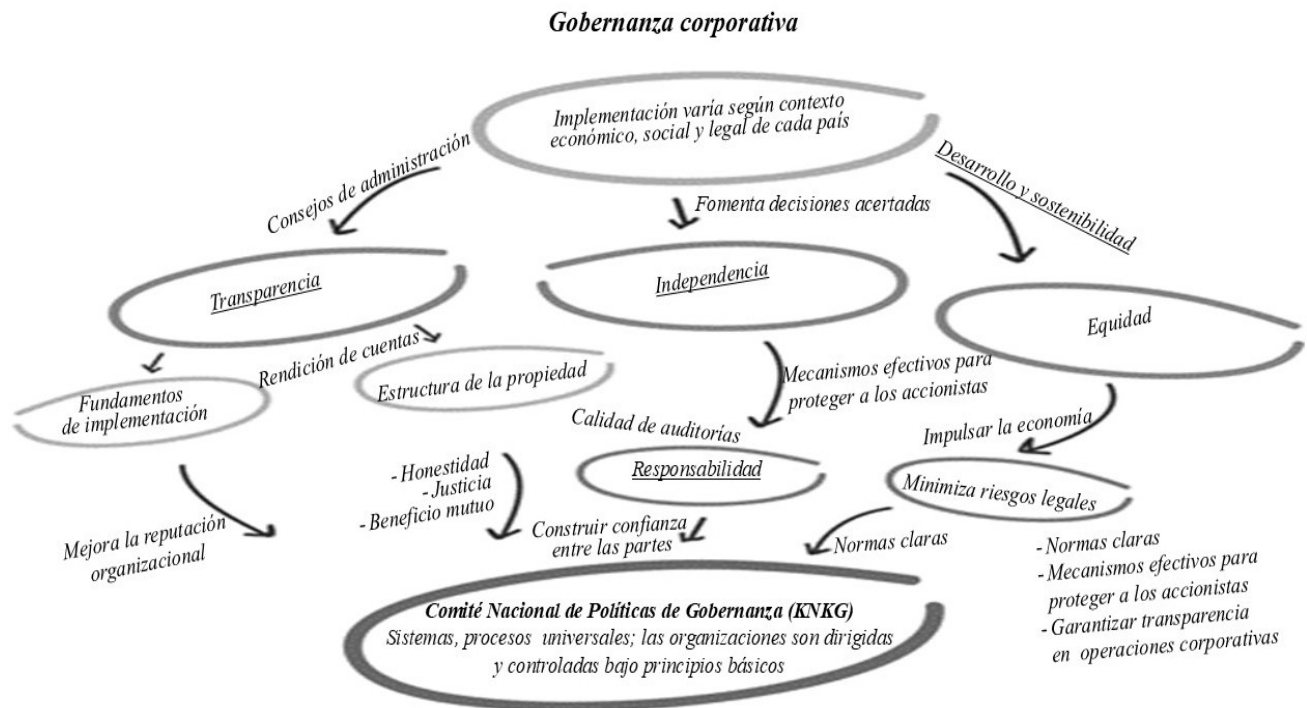
2.2. Marco Conceptual

2.2.1 Gobernanza Corporativa(GC)

La gobernanza corporativa constituye el marco institucional que regula la forma como se toman las decisiones dentro de una organización permitiendo alinear los objetivos estratégicos de la organización con principios y prácticas entre todos los Stakeholder involucrados. Tal como afirman Hotmaulitua y Adhariani (2020), “la gobernanza corporativa se refiere a los sistemas y procesos mediante los cuales las organizaciones son dirigidas y controladas bajo principios básicos, que según el Comité Nacional de Políticas de Gobernanza (KNKG), incluyen la

transparencia, responsabilidad, rendición de cuentas, independencia y equidad” (p. 31). (Ver figura 2).

Figura 2 *Gobernanza corporativa*



Nota: Adaptado de Hotmaulitua y Adhariani, 2020; Hormozi, 2024; Almaqtari et al., 2020; Gupta y Shallu, 2014; Kavitha y Nandagopal, 2013; Keraf, 1998).

Los pilares sobre los que descansa la gobernanza corporativa son la transparencia y la rendición de cuentas, no solo porque estas fortalecen la gestión interna, sino porque la percepción pública y la confianza de los Stakeholders. Kholmi (2020) destaca que “estos principios permiten a las partes interesadas acceder a información relevante de manera oportuna y comprensible, lo que fomenta la confianza y reduce los conflictos de interés” (p. 413).

En empresas multinacionales la transparencia no es un lujo, es una necesidad de supervivencia, es un sello de confianza, tal como advierten Hotmaulitua y Adhariani (2020), la opacidad no solo erosiona la confianza, sino que crea “crisis de legitimidad en cadena” (p. 34). Basta ver casos como los varios escándalos [Enron 2001; Dieselgate 2015; Odebrecht 2016; Odebrecht 2020] para entenderlo: cuando la ética queda en segundo plano, las decisiones se contaminan de sesgos y la reputación se desploma. Aquí cobra sentido la advertencia de Keraf (1998): principios como la

honestidad y la justicia no son decorativos —son el cemento que evita el derrumbe del edificio corporativo. La pregunta clave hoy no es si aplicar la ética o ciertos estándares, sino cómo hacerlo precisamente en un mundo donde la IA y ciertos algoritmos presionan mucho a la gobernanza.

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) se ha convertido en una representación concreta de los principios morales que orientan la gobernanza contemporánea, y hoy en día va mucho más allá de ser simplemente una política adicional dentro de la gestión empresarial. Esta idea tiene mayor soporte cuando se revisa lo expuesto por Harahap (2007), quien, citado por Hotmaulitua y Adhariani (2020, p. 33), sostiene que “la RSC no solo mejora la percepción pública de las empresas, sino que también establece un marco para construir relaciones armónicas con las comunidades locales y promover beneficios mutuos.” Esta afirmación es el eslabón que nos faltaba para afirmar evidencia que RSC trasciende lo simbólico, convirtiéndose en un instrumento real de conexión entre la empresa y su entorno y está muy relacionado con la Gobernanza Corporativa.

Es indudable que los factores económicos, sociales, culturales y legales de cada país, aunque se sustenta en principios de gobernanza que son universales o también conocidos como buenas prácticas, su aplicación real suele ser marcada por modelos que no son necesariamente homogéneos, sino que se ven limitada por estos factores anteriormente identificados. Kholmi (2020, p. 415) afirma que “la independencia en la toma de decisiones corporativas se ve comprometida cuando existen presiones o interferencias externas que alteran la autonomía organizacional”. De forma similar a lo que ocurre con las BUMDes de Indonesia. En este sentido, la gobernanza corporativa, especialmente en los países en desarrollo, se ha convertido en un elemento clave tanto en la investigación académica como en las operaciones empresariales. Los principales objetivos del presente proceso de revisión bibliográfica, basado en estudios recientes, son analizar su influencia en el desempeño organizacional, los mecanismos institucionales que la respaldan y su desarrollo conceptual.

La gobernanza corporativa ha sido ampliamente abordada en la literatura, desde los años 70 hasta la actualidad su relevancia ha permitido consolidar un campo de estudio en áreas tales como gestión y economía, hasta antes del año 2000 junto con la RSC, eran temas tratados de manera separada. Hoy en día se considera como una dimensión de la Gobernanza. clave en contextos donde la presión por la transparencia y la rendición de cuentas es creciente (Almaqtari et al., 2020).



Elementos como la independencia del consejo de administración, la estructura de propiedad y la rigurosidad de las auditorías se destacan como factores críticos que inciden en la efectividad de la gestión organizacional (Hormozi, 2024).

Las investigaciones sobre gobernanza corporativa en India ofrecen importantes implicaciones para académicos y formuladores de políticas. Se sugiere que se realicen más estudios en áreas poco exploradas, como su aplicación en empresas familiares y su impacto en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa (Almaqtari et al., 2020; Gupta y Sharma, 2014).. Almaqtari et al. (2020) evidencia en su obra titulada “Corporate Governance in India: A Systematic Review and Synthesis for Future Research” que las áreas temáticas son cuatro: consejo de administración, estructura de accionistas, comité de auditoría y calidad de auditoría y talvez el hallazgo más importante que existe una relación entre el desempeño financiero y mecanismos de control, en total estudio 161 estudios lo que nos permite tener una visión global de la GC en un país como la India.

Durante las últimas décadas, el cambio de mentalidad en la gobernanza corporativa de centrarse en los accionistas a considerar activamente a los Stakeholders, por ejemplo **Securities and Exchange Board of India (SEBI)**, que impulsó en 2004 la introducción de la cláusula 49, donde se estableció el principio de rendición de cuentas (Kholmi, 2020) acompañado de un marco regulatorio por parte del Comité Narayana Murthy en 2006, ampliando así el alcance de la participación de directores independientes y total acceso a la información financiera, antes sensible.

La literatura empírica ofrece resultados mixtos sobre los beneficios de una buena gobernanza corporativa en el rendimiento empresarial. Un estudio basado en el índice ESG India de Standard & Poor's demostró que las empresas con puntuaciones más altas en gobernanza tienden a tener mayores valoraciones en el mercado y mejores rendimientos sobre el capital empleado (Banerjee et al., 2010). Sin embargo, también se observó que los efectos positivos dependen en gran medida de la madurez del entorno competitivo y regulatorio.

Los escándalos corporativos, como el caso de Satyam en India, resaltan los fallos en la supervisión independiente y la auditoría. Este episodio subrayó la necesidad de fortalecer la auditoría interna y la independencia de los directores para prevenir conflictos de interés y garantizar la rendición de cuentas (Balasubramanian et al., 2010). Asimismo, investigaciones han identificado patrones comunes en las fallas de gobernanza, como la excesiva concentración de poder en un líder carismático o la falta de transparencia en los informes financieros (Kar, 2010).

La gobernanza corporativa es un campo que requiere un enfoque multidisciplinario que combine regulación, ética empresarial y compromiso de los actores involucrados. Mientras que las iniciativas regulatorias son esenciales para establecer un marco básico, los valores éticos y la cultura corporativa desempeñan un papel crucial en garantizar su efectividad. La investigación futura deberá enfocarse en cómo integrar mejor la responsabilidad social corporativa y los principios ESG en los sistemas de gobernanza para lograr un crecimiento sostenible.

Los mecanismos de la gobernanza corporativa pueden clasificarse en internos y externos. Los internos incluyen la junta directiva, accionistas mayoritarios, y esquemas de compensación



ejecutiva, mientras que los externos abarcan el mercado de control corporativo, la regulación, y la auditoría externa (Balasubramanian y George, 2012). Estos mecanismos aseguran que las acciones de los agentes se alineen con los intereses de los principales, mitigando problemas de agencia (Hill y Jones, 2004).

La junta directiva desempeña un papel central en la mediación de intereses entre accionistas y gerentes, asegurando la toma de decisiones informada y ética. Monks y Minow (2010) describen que las juntas están compuestas por directores internos y externos, con los primeros ofreciendo conocimiento profundo sobre la empresa y los segundos aportando perspectivas independientes. Sin embargo, la efectividad de las juntas depende de su independencia y diversidad (Balasubramanian y George, 2012).

Los grandes accionistas juegan un rol crucial al monitorear la gestión, especialmente en economías emergentes. Aunque su influencia puede alinearse con la maximización de beneficios, también existen riesgos de entrenchment y reducción en la asunción de riesgos a niveles altos de propiedad (Shleifer y Vishny, 1997; Dharwadkar et al., 2000).

La compensación basada en desempeño, como opciones de acciones, alinea los intereses de gerentes y accionistas. Sin embargo, el exceso en remuneraciones ha sido objeto de críticas en contextos internacionales (Denis, 2001; Balasubramanian y George, 2012). En India, aunque la legislación regula la remuneración, esta se aprueba generalmente sin un escrutinio sustancial (Ramaswamy et al., 2000).

La diversidad en la junta directiva es esencial para mejorar el desempeño corporativo y la sostenibilidad. En India, la representación de mujeres es limitada, a pesar de que la Ley de Empresas de 2011 requiere al menos una directora mujer en ciertas categorías de empresas (Balasubramanian y Anand, 2013). La diversidad no solo mejora la toma de decisiones, sino que también fortalece la conexión de las juntas con una variedad más amplia de partes interesadas (Cadbury, 2002).

En India, la adopción de prácticas de gobernanza corporativa se ha acelerado, influenciada por

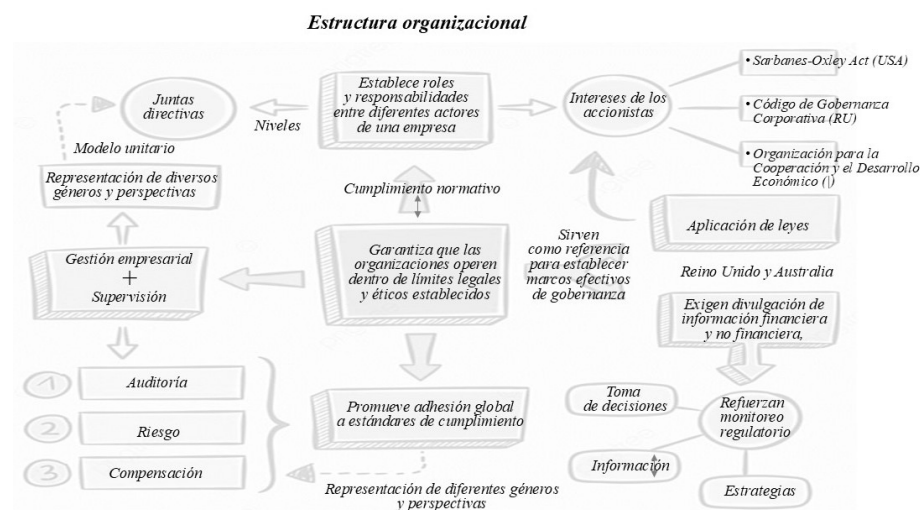
iniciativas regulatorias como las recomendaciones del Comité Kumar Mangalam Birla. Sin embargo, persisten desafíos, especialmente relacionados con la independencia y el compromiso de los directores (Balasubramanian y George, 2012).

La estructura organizacional en el marco de la gobernanza corporativa establece los roles y responsabilidades entre los diferentes actores de una empresa. Según Du Plessis et al. (2015), las juntas directivas son un pilar esencial, con modelos como el unitario y de dos niveles, que reflejan enfoques diferentes para la supervisión y gestión empresarial. El modelo unitario permite una mayor integración entre las funciones gerenciales y de supervisión, mientras que el modelo de dos niveles, predominante en países como Alemania, separa claramente estas funciones. Esto fomenta una gobernanza más enfocada y transparente.

Estas estructuras buscan establecer relaciones claras entre la administración, la junta directiva, los accionistas y las partes interesadas. Según los Principios G20/OCDE de Gobernanza Corporativa (2023), una estructura bien diseñada promueve la transparencia, equidad y administración eficiente de recursos, alineando los objetivos estratégicos de la organización con las expectativas del mercado y reguladores. Los modelos de junta incluyen las mencionadas estructuras unitarias o de dos niveles, adaptadas al contexto legal y cultural de cada país (OECD, 2023). (Ver figura 3).

Figura 3

Estructuras organizacionales



Nota: Adaptado de Du Plessis et al., 2015; OECD, 2023.



La jerarquía bien definida dentro de las organizaciones, incluyendo la separación de roles y responsabilidades de directores y ejecutivos, como el presidente de la junta y el CEO, es esencial para una gobernanza efectiva. Esto asegura la distribución adecuada de responsabilidades y la independencia en la supervisión, además de la administración de tareas específicas a comités dentro de las juntas, como los de auditoría y riesgos (Balasubramanian y Satwalekar, 2010).

Esta estructura jerárquica funciona como una herramienta para fortalecer la transparencia organizacional y fomentar una supervisión efectiva gracias a la claridad en los niveles, roles y responsabilidades. Esta hipótesis se relaciona con la propuesta de Novianto y Firdaus (2024), quienes sostienen que estos elementos ayudan a evitar conflictos de interés y aseguran que cada miembro tenga pleno conocimiento de su función dentro de la estructura institucional. Un caso particular, se dio en la India, donde se implementó la cláusula 49(acuerdo de cotización) impulsada por SEBI (2004), permitiendo una evaluación más rigurosa del desempeño institucional y el acceso a todos los Stakeholders. A esto se suma la propuesta de una gestión más eficiente y técnica en áreas claves de Allen (2010) destaca que la conformación de comités especializados. Para cerrar este argumento, se encuentra el aporte de Ghosh, 2006) quien también apoya estas iniciativas dirigidas a descentralizar el poder. Novianto y Firdaus (2024) cierran estas ideas puesto que una Gobernanza que tome en cuenta todas estas indicaciones permite a los directivos a enfocarse en cuestiones estratégicas y a los operativos a ser eficientes en sus actividades diarias.

La estructura jerárquica desempeña un papel crucial en la eficiencia de la gobernanza empresarial, dado que facilita la elucidación precisa de los niveles de autoridad y obligaciones. Shaba y Usman (2024) postulan que una definición precisa de estos niveles fomenta la supervisión, optimiza los mecanismos de control interno y fomenta la rendición de cuentas entre los diversos niveles de administración. Esta afirmación está plenamente apoyada por las afirmaciones de Shapsugova (2023) quien habla de factores ambientales, sociales y de gobernanza para una estrategia alineada a los objetivos organizacionales, a estos factores de la diversidad y experiencia de los miembros de la junta propuestos por Moridu (2023).

La representación de diversos géneros y diferentes perspectivas. Du Plessis et al. (2015), es un factor a tomar en cuenta en los procesos de la diversidad en la junta directiva. Además, instrumentos como los comités internos de auditoría, riesgo y compensaciones son esenciales para

respaldar decisiones estratégicas e informadas. En este sentido, los procesos de toma de decisiones deben contemplar mecanismos como la participación activa de los stakeholders, el uso de datos relevantes para decisiones estratégicas y la reducción del tiempo promedio requerido para decidir, tal como lo establece el sistema de variables del presente estudio.

La efectividad de la toma de decisiones también se ve afectada por la claridad con la que se definen los roles de los órganos de gobierno. Según los principios establecidos, es fundamental contar con un marco que permita a la junta directiva adoptar decisiones estratégicas alineadas con los intereses de los socios y demás partes interesadas, considerando al mismo tiempo los riesgos de gobernanza, sociales y ambientales (OECD, 2023).

Las juntas deben asegurarse de que las decisiones se tomen con suficiente información y fomentar la participación activa de los accionistas mediante procesos claros y eficientes, como el derecho al voto en las reuniones generales (OECD, 2023). La participación de las partes interesadas en la toma de decisiones es especialmente importante en el contexto de la sostenibilidad. Se ha demostrado que hablar con las partes interesadas promueve un comportamiento ético y fortalece la legitimidad de la empresa (Krinan et al., 2010). Novianto y Firdaus (2024) dicen que la teoría de los stakeholders explica que las empresas deben tener en cuenta los intereses de todos los grupos que se ven afectados por sus decisiones, y no solo los de los accionistas. Para fomentar la participación de diferentes partes interesadas en la toma de decisiones, la Ley de Empresas de 2013 en India promueve la formación de comités de responsabilidad social corporativa (CSR), que deben contar con directores independientes (Bhaduri y Selarka, 2016).

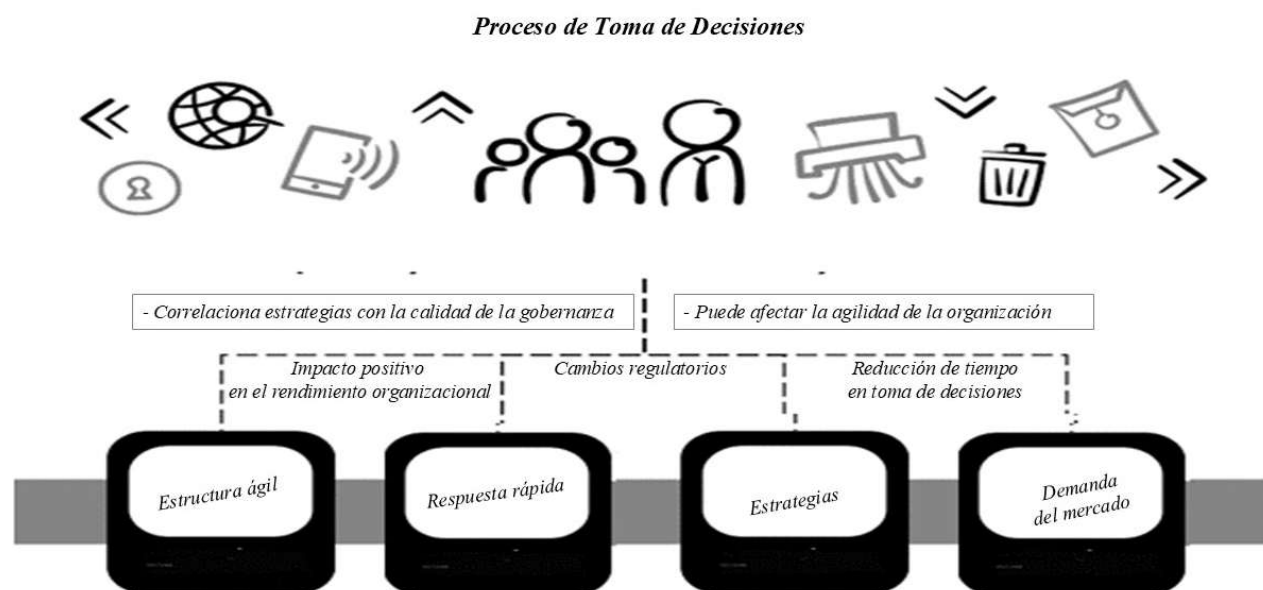
Para respaldar los procesos de toma de decisiones relacionados con ESG, son necesarios marcos regulatorios claros y la cooperación entre los distintos grupos de interés. Se enfatiza la importancia de contar con un marco formal de políticas que articule el compromiso de las empresas con los principios ESG e incluya mecanismos de consulta con las partes interesadas (Rendtorff, 2023; Sun, 2024). Asimismo, se subraya que los procesos de decisión bien informados requieren datos de alta calidad e informes confiables que permitan evaluar el impacto ambiental y social de las decisiones empresariales (Dasinapa, 2024).

La agilidad de la organización puede verse afectada por la relación entre la calidad de la

gobernanza y el tiempo necesario para tomar decisiones estratégicas. Una estructura flexible permite responder con rapidez a las demandas del mercado y a los cambios normativos (Krishnamurti, 2010). Las organizaciones deberían trabajar en la adopción de prácticas de gobernanza más eficientes que reduzcan los tiempos de decisión, según afirman Shaba y Usman (2024). En efecto, las empresas que cuentan con comités más eficientes y roles bien definidos tienden a tomar decisiones más rápidamente, lo que podría traducirse en un mejor desempeño (Sarkar y Sarkar, 2009). Véase figura 4.

Figura 4

Proceso de toma de decisiones



Nota: Adaptado de Krishnamurti, 2010; Sarkar y Sarkar, 2009; Shaba y Usman, 2024.

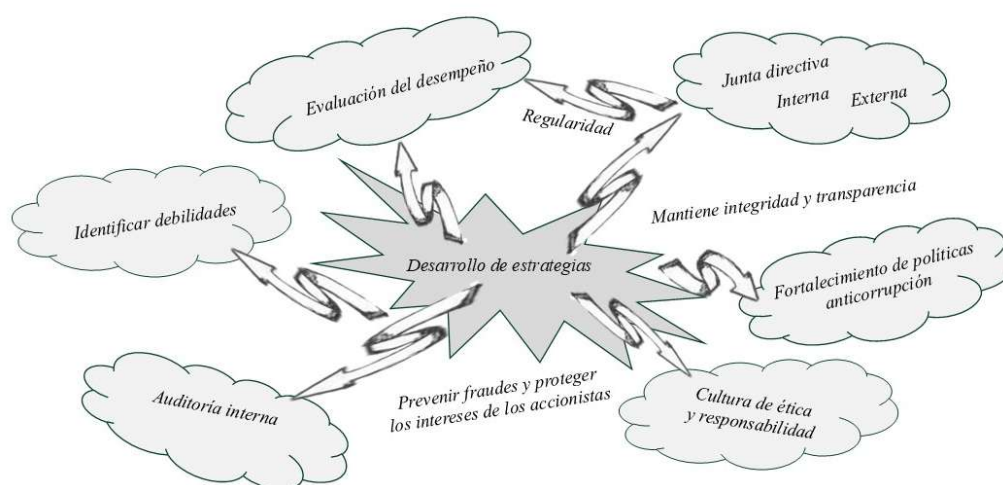
Un tema importante dentro de los indicadores de la gobernanza corporativa es la transparencia debido al papel esencial que juegan para generar confianza entre las partes involucradas. En este sentido las normativas de muchos países, como las del Reino Unido y Australia, exigen la divulgación tanto de información financiera como no financiera. Esto promueve la rendición de cuentas y disminuye las posibilidades de acciones deshonestas. El Corporate Law Economic Reform Program (CLERP 9) de Australia ha introducido cambios importantes, al subrayar la necesidad de una divulgación continua y el acceso a la información por parte de los accionistas (Du Plessis et al., 2015). Esto garantiza la coherencia con el sistema de variables propuesto en este

estudio. Los indicadores como datos contables y transparencia, así como el acceso a datos financieros y la elaboración periódica de informes, así como las evaluaciones internas y externas de la institución, son sin duda indicadores claves dentro de la variable Gobernanza. La literatura que sustenta estas afirmaciones se encuentran organismo como la OECD (2023) y Allen, (2010).

Del mismo modo, la reputación de una empresa mejora y la confianza de los inversionistas se fortalece cuando existe una adecuada divulgación de información ESG (Dasinapa, 2024). Las empresas que cumplen con estándares internacionales de sostenibilidad y cuentan con mecanismos sólidos de reporte ESG tienen mayores probabilidades de atraer inversiones y fomentar prácticas empresariales éticas (Shapsugova, 2023). Además, el uso de tecnologías digitales para mejorar la precisión y accesibilidad de los datos ESG se considera un aspecto de alta relevancia (Sun, 2024). Por lo tanto, para que el sistema de gobernanza funcione eficazmente, es fundamental contar con organismos reguladores independientes y marcos legales claros. Además, la cooperación internacional es clave para mejorar la gestión del riesgo sistémico y la supervisión global. No obstante, la implementación de políticas ESG sigue limitada por obstáculos estructurales como la resistencia cultural o la debilidad normativa en mercados emergentes (Debnath y Chellasamy, 2024; Maalouf, 2024)), solo de esta manera es posible que todos puedan basar sus decisiones de manera más informada fomentando la cultura de ética y responsabilidad (Shaba y Usman, 2024). Por su parte Shaba y Usman (2024).

Figura 5

Desarrollo de estrategias de transparencia y rendición de cuentas



Nota: Adaptado de Haldea, 2010; OECD, 2023; Bhaduri y Selarka, 2016; Khanna, 2010; Shaba y Usman, 2024; MCA, 2013).

2.2.2 Productividad en la Administración de Recursos(PAR)

Un Gerente tiene básicamente dos responsabilidades: primero, la de es la de gestionar eficazmente todos los recursos tanto financieros y como humanos y segundo saber manejarse en ambientes donde existe poca certeza en el la parte económica, social y ambiental. Cumplir con esas dos responsabilidades anteriormente descritas exigen que las organizaciones utilicen sus recursos de manera inteligente, reconociendo los límites del entorno y fortaleciendo sus conexiones dentro del sistema, con el fin de asegurar la sostenibilidad (Shults et al., 2023). (Ver figura 6).

Figura 6

Productividad de los recursos y sostenibilidad



Nota: Adaptado de Shults et al., 2023; Eurostat Statistics Explained, 2023a; OECD, 2008b.

Esta forma de ver las cosas concuerda con la teoría basada en los recursos (Resource-Based View, Barney, 1991) y con el modelo de ventajas competitivas de Porter (1985), ambos centrados en maximizar el desempeño de los recursos físicos e intangibles para alcanzar ventajas sostenibles en el tiempo. En esta línea, se explica que la Productividad en la Administración de Recursos Financieros” puede ser entendida “como la capacidad de reconfigurar estratégicamente activos

tangibles e intangibles, se asocia directamente con la resiliencia organizacional” (Warner & Wäger, 2019, p. 326).

En cuanto al componente humano, el efecto positivo se refleja en el hecho de que “el índice de rotación de empleados en la organización ha disminuido en el último año” (ORHT3), lo que indica una mayor estabilidad y compromiso organizacional. Según se muestra en la Figura 5, estos elementos operan conjuntamente como parte de un sistema estratégico de productividad que combina ahorro, eficiencia y generación de valor para la organización.

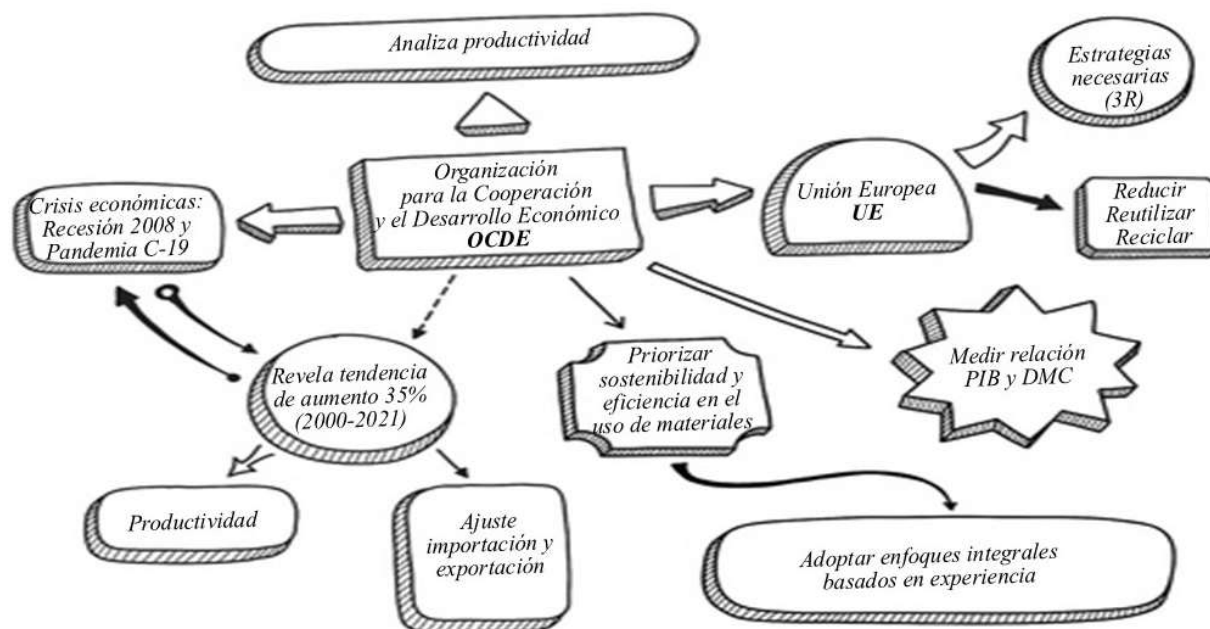
Productividad de los recursos y sostenibilidad

Tanto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como la Unión Europea han encabezado estudios sobre productividad que utilizan como referencia la correlación entre el producto interno bruto (PIB) y el consumo doméstico de materiales (DMC), considerando además los flujos de importación y exportación. Esta metodología ha permitido analizar la eficiencia en el uso de recursos desde una perspectiva más sostenible y comparativa entre países.

Este enfoque permitió revelar una tendencia de aumento del 35 % en la productividad de los recursos durante el periodo 2000–2021, particularmente influenciada por crisis económicas como la recesión de 2008 y la pandemia de COVID-19. Dichas metodologías priorizan la sostenibilidad y la eficiencia en el uso de materiales, lo que ha llevado a la promoción de estrategias necesarias como las 3R (reducir, reutilizar y reciclar). La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios” (EF4) y que “La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año” (RT2), puede garantizar la sostenibilidad y la rentabilidad. (Ver Figura 7).

Figura 7

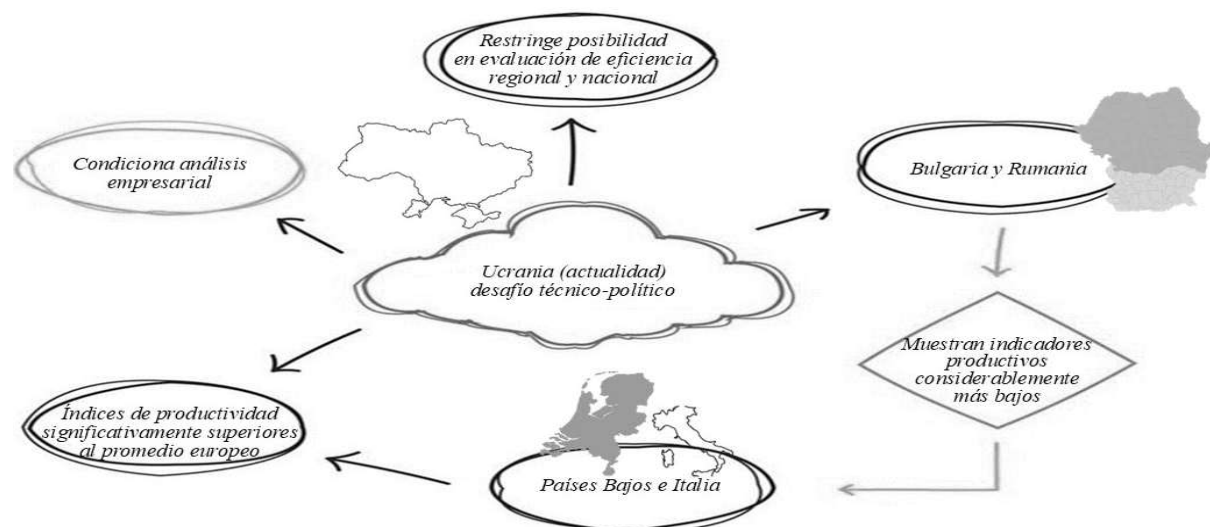
Análisis de la productividad de los recursos en la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)



Nota: Adaptado según Shults et al. (2023); Eurostat Statistics Explained (2023a); OECD (2008b); Voronko (2018); Mutuku y Nyaribo (2015) y Haider et l. (2024).

La productividad en la gestión de los recursos financieros y humanos ha sido objeto de diversos estudios. En este contexto, autores como Shults et al. (2023) han demostrado la importancia de utilizar metodologías internacionales para evaluar y mejorar dicha productividad, especialmente en economías emergentes donde aún persiste una dependencia de enfoques clásicos centrados exclusivamente en lo económico. Por el contrario, los marcos metodológicos propuestos por la OCDE (2008a) y la Unión Europea (Eurostat Statistics Explained, 2023a) plantean una visión estandarizada que pone énfasis en la sostenibilidad y en la eficiencia en el uso de materiales. Este contraste teórico permite identificar puntos de convergencia y divergencia entre los métodos y sus aplicaciones prácticas. En este sentido, se vuelve esencial incorporar enfoques integrales inspirados en experiencias internacionales, que permitan ampliar los criterios de evaluación y gestión de los recursos (Shults et al., 2023). (Ver Figura 8).

Figura 8 Diferencias en los índices de productividad de países miembros Unión Europea

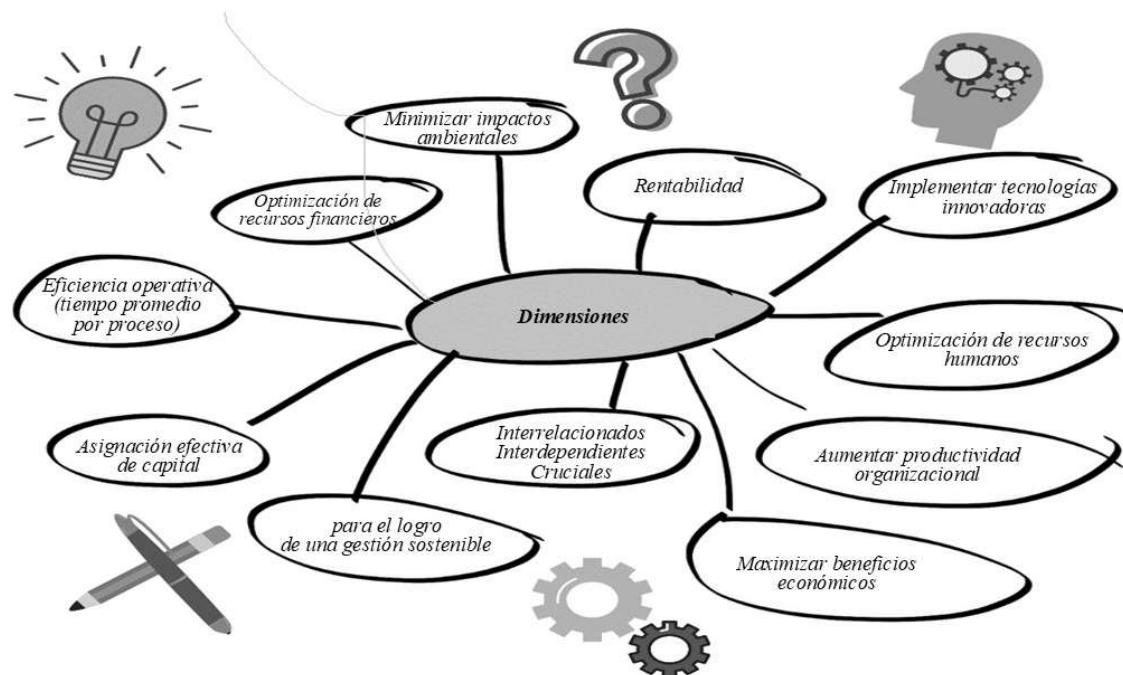


Nota: Adaptado de Shults et al. (2023); Eurostat Statistics Explained (2023a; OECD (2008b); Voronko (2018); Mutuku y Nyaribo (2015); Haider et al. (2024).

La productividad en la administración de recursos (PAR) es uno de los elementos más cruciales para evaluar el desempeño general de una organización. Una institución necesita ser capaz de gestionar eficazmente sus recursos humanos y financieros para alcanzar sus metas estratégicas de manera sostenible. Cuatro son los componentes de la variable PAR: interconectados: eficiencia operativa, rentabilidad, optimización recursos y optimización financiera. Ver Figura 9.

Figura 9

Dimensiones de la productividad en la administración de recursos financieros y humanos



Nota: Adaptado de Shults et al., 2023; Eurostat Statistics Explained, 2023c; Haider et al., 2024; Mutuku y Nyaribo, 2015; Ayanda et al., 2018; Kundu y Gahlawat, 2016).

Uno de los factores más determinantes en una organización en la productividad organizacional, debido a que tener desarrollada esta capacidad dentro de una organización puesto que permite alcanzar los objetivos planteados obteniendo los resultados óptimos tales como: estándares de calidad y reducción de tiempo.

Para la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) no es posible que realizar un análisis independiente de la eficiencia, ya que esta se encuentra estrechamente vinculada al equilibrio existente entre la utilización de materiales y la expansión de la economía. De ahí que utilicen la relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el Consumo Doméstico de Materiales (DMC) como indicador para evaluar la sostenibilidad económica a nivel regional (Shults et al., 2023).

Asimismo, expertos como Haider et al. (2024) sostienen que la tecnología es esencial para mejorar

la eficiencia operativa en instituciones del sector salud en Irak, ya que permite ahorrar tiempo y mejorar la calidad del servicio. Mutuku y Nyaribo (2015), respaldan esta afirmación para quienes los resultados de su estudio muestran una correlación positiva entre el uso de tecnologías avanzadas en el sector bancario y la mejora en la precisión, productividad y reducción de costos. A pesar de estas coincidencias, Haider et al. (2024) subrayan la importancia del soporte institucional como factor moderador, mientras que Mutuku y Nyaribo (2015) enfatizan el uso de sistemas de gestión financiera.

Asimismo, expertos como Haider et al. (2024) sostienen que la tecnología es esencial para mejorar la eficiencia operativa en instituciones del sector salud en Irak, ya que permite ahorrar tiempo y mejorar la calidad del servicio., esta afirmación es respaldada por Mutuku y Nyaribo (2015). No obstante, es importante dejar en claro que aunque ambos estudios coinciden en destacar el impacto favorable de la tecnología, difieren en el énfasis o dirección, mientras Haider et al. (2024) utiliza a el soporte institucional como indicador moderador, Mutuku y Nyaribo (2015) dirigen la atención hacia el papel instrumental que cumplen los sistemas de gestión financiera, en otras palabras focos de atención diferentes.

La asignación estratégica del talento humano mejora significativamente el rendimiento organizacional, según la literatura especializada. Por ejemplo, Sendawula et al. (2018) encontraron que un alto compromiso del personal puede aumentar la productividad hasta en un 21 %. Sin embargo, como señalan Haider et al. (2024), el soporte institucional es un habilitador crucial para lograr dicho compromiso y retención. de empleados. Aunque ambos enfoques reconocen el valor del capital humano, difieren en su énfasis: uno se centra en la formación, mientras que el otro destaca la infraestructura institucional como moderadora, por lo que se puede llegar a afirmar que la optimización de los recursos humanos constituye un principio fundamental de la PAR.

En países como Ucrania, la falta de estándares de medición dificulta la optimización de la productividad del recurso humano (Shults et al., 2023). No obstante, las políticas de la UE podrían mejorar la gestión del gasto público y privado en esta área, existe evidencia en la región de Lviv, donde el consumo material estable y la valorización del talento conducen a un crecimiento económico superior al promedio nacional



Por otra parte, la optimización de los recursos financieros implica asignar el capital organizacional de manera que se reduzcan las ineficiencias y se maximicen los beneficios. Haider et al. (2024) señalan que adquirir tecnologías de vanguardia mejora la eficiencia porque permite utilizar los recursos financieros de forma más prudente. Por otro lado Ayanda et al. (2018) afirma que el uso de tecnologías avanzadas contribuye a mejorar la competitividad y disminuyen los costos operativos. Pero, es importante establecer una diferencia entre ambos autores, mientras que Haider et al. (2024) privilegia los beneficios estratégicos a largo plazo, Ayanda et al. (2018) ponen el énfasis a la reducción de gastos en el corto plazo. En conjunto ambas perspectivas, apuntan a que una optimización financiera eficaz requiere combinar soluciones tecnológicas tanto de corto como de largo plazo.

En la misma línea en cuanto a la dimensión de rentabilidad entendida a esta como el resultado de una gestión eficaz de recursos, donde se reportan mayores beneficios que gastos a los dueños de los recursos, tenemos por ejemplo los aportes de Haider et al. (2024) quienes sostienen que la implementación de tecnología y la retención del personal clave en una organización tiende a elevar los índices de rentabilidad (ROI, ROA, ROCE). Por su otro lado, Kundu y Gahlawat (2016) manifiestan que se puede incrementar la rentabilidad con estrategias orientadas a la gestión del talento humano. Así mismo, Ayanda et al. (2018) argumentan que existe una relación directa entre el aumento de la rentabilidad y la reducción de los gastos operativos mediante el uso de tecnología. En resumen, en conjunto todos estos autores mantienen posturas similares que destacan la importancia de una gestión eficaz combinada con una visión estratégica permite sacar el máximo en recursos financieros, tecnológicos, así como con las competencias humanas.

Además, el estudio de Shults et al. (2023) aporta evidencia empírica al señalar que la implementación de la iniciativa de las 3R —reducir, reutilizar y reciclar— por parte de los países del G7 incrementa la rentabilidad al disminuir los costos asociados con la adquisición y disposición de recursos. Finalmente, el uso de indicadores ajustados por paridad de poder adquisitivo (PPS) permite establecer comparaciones entre regiones, destacando a Italia y a los Países Bajos por sus elevados niveles de rentabilidad y sus altos índices de productividad (Eurostat Statistics Explained, 2023a).

Asimismo, la PAR cuenta con amplio respaldo empírico en la literatura especializada actualizada. Indicadores como la productividad por empleado (Kahn, 1990; Harter et al., 2002), el margen de beneficio (Brealey y Myers, 2017), el tiempo promedio por proceso (Hammer y Champy, 1993; Womack y Jones, 2003), la relación entre costos operativos e ingresos (Garrison et al., 2018; Brynjolfsson y McAfee, 2014), el retorno sobre la inversión (Brigham y Ehrhardt, 2016), la tasa de errores operativos (Deming, 1986), la satisfacción del personal (Locke, 1976), el porcentaje de ahorro financiero (Kaplan y Norton, 1996), el índice de rotación de empleados (Tett y Meyer, 1993) y la ejecución presupuestaria (Horngren et al., 2013) han sido validados y utilizados en estudios recientes. Todos ellos están presentes en los ítems empleados en esta investigación.

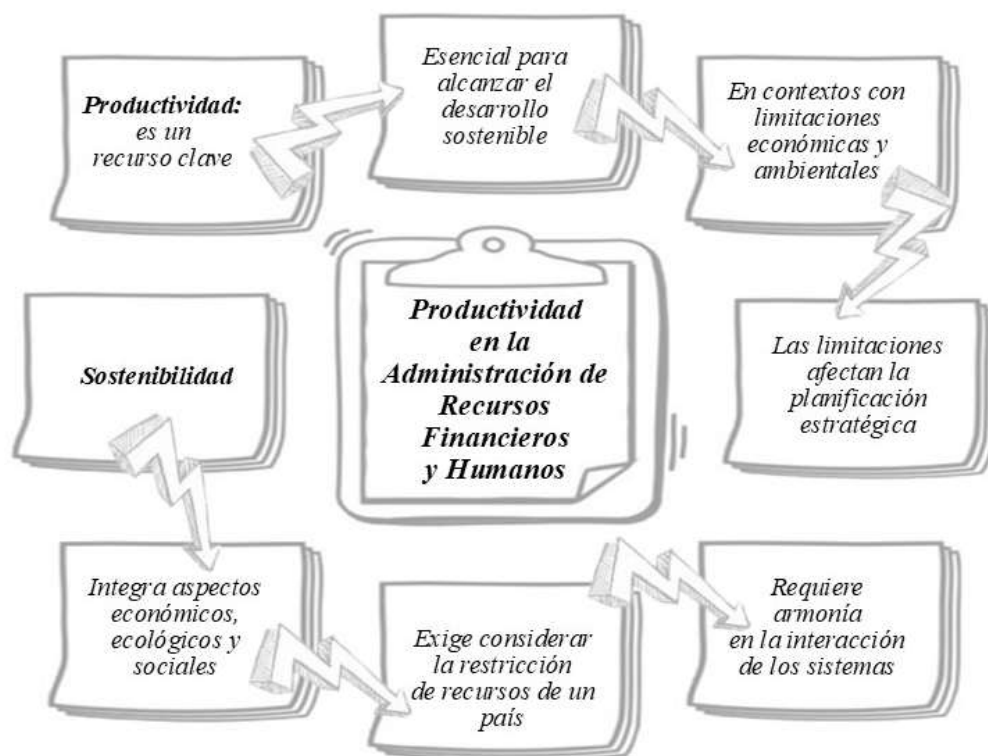
Por último, se reconoce que la PAR abarca componentes transversales como la integración tecnológica, la transparencia financiera, el cumplimiento regulatorio y la existencia de estructuras jerárquicas claras. Según Bloom y Van Reenen (2007), Mohrenweiser (2022) y Henriques y Richardson (2013), la implementación de sistemas como los HRIS mejora el rendimiento contable en todos los niveles de la organización, optimiza el análisis de datos, facilita la delegación y fortalece la toma de decisiones estratégicas.

En resumen, estos hallazgos refuerzan la teoría de que la gobernanza corporativa puede influir positivamente en la productividad administrativa de recursos, optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones. La literatura reciente indica que mejorar la sostenibilidad, la rentabilidad y la productividad requiere de tecnología, soporte institucional y capital humano. Asimismo, resalta la importancia de adaptar estas estrategias a las condiciones específicas de cada entorno. Para maximizar sus beneficios, la PAR debe entenderse como una variable sistémica que demanda un enfoque integral y permite alinear los procesos internos.

Un Gerente tiene básicamente dos responsabilidades: primero, la de es la de gestionar eficazmente todos los recursos tanto financieros y como humanos y segundo saber manejarse en ambientes donde existe poca certeza en el la parte económica, social y ambiental. Cumplir con esas dos responsabilidades anteriormente descritas exigen que las organizaciones utilicen sus recursos de manera inteligente, reconociendo los límites del entorno y fortaleciendo sus conexiones dentro del sistema, con el fin de asegurar la sostenibilidad (Shults et al., 2023). (Ver figura 10).

Figura 10

Productividad de los recursos y sostenibilidad



Nota: Adaptado de Shults et al., 2023; Eurostat Statistics Explained, 2023a; OECD, 2008b.

Esta forma de ver las cosas concuerda con la teoría basada en los recursos (Resource-Based View, Barney, 1991) y con el modelo de ventajas competitivas de Porter (1985), ambos centrados en maximizar el desempeño de los recursos físicos e intangibles para alcanzar ventajas sostenibles en el tiempo. En esta línea, se explica que la Productividad en la Administración de Recursos Financieros” puede ser entendida “como la capacidad de reconfigurar estratégicamente activos tangibles e intangibles, se asocia directamente con la resiliencia organizacional” (Warner & Wäger, 2019, p. 326).

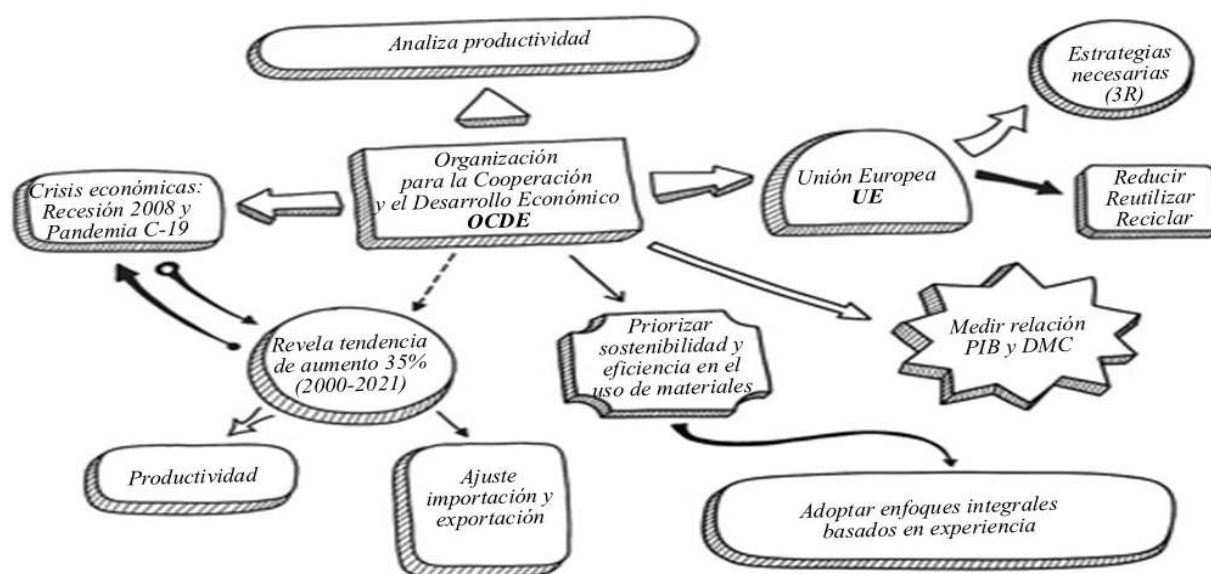
En cuanto al componente humano, el efecto positivo se refleja en el hecho de que “el índice de rotación de empleados en la organización ha disminuido en el último año” (ORHT3), lo que indica una mayor estabilidad y compromiso organizacional. Según se muestra en la Figura 5, estos elementos operan conjuntamente como parte de un sistema estratégico de productividad que

combina ahorro, eficiencia y generación de valor para la organización.
Productividad de los recursos y sostenibilidad

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), junto con la Unión Europea (UE), ha liderado el análisis de la productividad a través de metodologías que miden la relación entre el producto interno bruto (PIB) y el consumo doméstico de materiales (DMC), ajustado por importaciones y exportaciones. Este enfoque permitió revelar una tendencia de aumento del 35 % en la productividad de los recursos durante el periodo 2000–2021, particularmente influenciada por crisis económicas como la recesión de 2008 y la pandemia de COVID-19. Dichas metodologías priorizan la sostenibilidad y la eficiencia en el uso de materiales, lo que ha llevado a la promoción de estrategias necesarias como las 3R (reducir, reutilizar y reciclar). La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios” (EF4) y que “La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año” (RT2), puede garantizar la sostenibilidad y la rentabilidad. (Ver Figura 11).

Figura 11

Análisis de la productividad de los recursos en la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

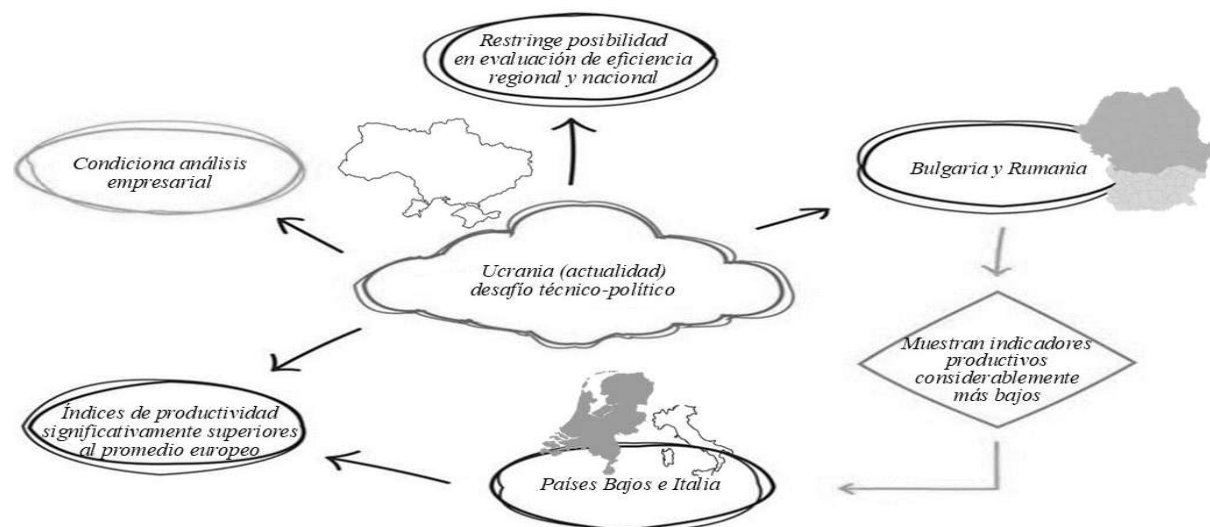


Nota: Adaptado según Shults et al. (2023); Eurostat Statistics Explained (2023a); OECD (2008b); Voronko (2018); Mutuku y Nyaribo (2015) y Haider et al. (2024).

La productividad en la gestión de los recursos financieros y humanos ha sido objeto de diversos estudios. En este contexto, autores como Shults et al. (2023) han demostrado la importancia de utilizar metodologías internacionales para evaluar y mejorar dicha productividad, especialmente en economías emergentes donde aún persiste una dependencia de enfoques clásicos centrados exclusivamente en lo económico. Por el contrario, los marcos metodológicos propuestos por la OCDE (2008a) y la Unión Europea (Eurostat Statistics Explained, 2023a) plantean una visión estandarizada que pone énfasis en la sostenibilidad y en la eficiencia en el uso de materiales. Este contraste teórico permite identificar puntos de convergencia y divergencia entre los métodos y sus aplicaciones prácticas. En este sentido, se vuelve esencial incorporar enfoques integrales inspirados en experiencias internacionales, que permitan ampliar los criterios de evaluación y gestión de los recursos (Shults et al., 2023). (Ver Figura 12).

Figura 12

Diferencias en los índices de productividad de países miembros de la Unión Europea (UE)



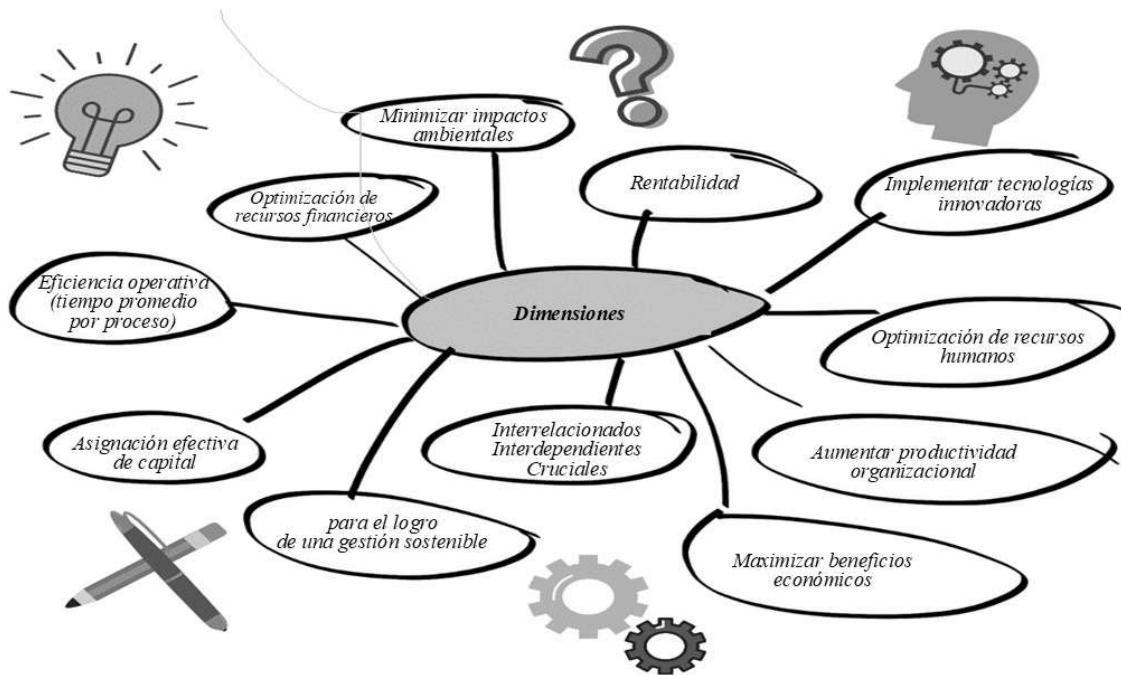
Nota: Adaptado de Shults et al. (2023); Eurostat Statistics Explained (2023a; OECD (2008b); Voronko (2018); Mutuku y Nyaribo (2015); Haider et al. (2024).

La productividad en la administración de recursos (PAR) es uno de los elementos más cruciales para evaluar el desempeño general de una organización. Una institución necesita ser capaz de

gestionar eficazmente sus recursos humanos y financieros para alcanzar sus metas estratégicas de manera sostenible. Cuatro son los componentes de la variable PAR: interconectados: eficiencia operativa, rentabilidad, optimización recursos y optimización financiera. Ver Figura 13.

Figura 13

Dimensiones de la productividad en la administración de recursos financieros y humanos



Nota: Adaptado de Shults et al., 2023; Eurostat Statistics Explained, 2023c; Haider et al., 2024; Mutuku y Nyaribo, 2015; Ayanda et al., 2018; Kundu y Gahlawat, 2016).

Uno de los factores más determinantes en una organización en la productividad organizacional, debido a que tener desarrollada esta capacidad dentro de una organización puesto que permite alcanzar los objetivos planteados obteniendo los resultados óptimos tales como: estándares de calidad y reducción de tiempo.

Para la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) no es posible que realizar un análisis independiente de la eficiencia, ya que esta se encuentra estrechamente vinculada al equilibrio existente entre la utilización de materiales y la expansión de la economía. De ahí que utilicen la relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el Consumo Doméstico de Materiales (DMC) como indicador para evaluar la sostenibilidad económica a nivel regional (Shults et al., 2023).



Asimismo, expertos como Haider et al. (2024) sostienen que la tecnología es esencial para mejorar la eficiencia operativa en instituciones del sector salud en Irak, ya que permite ahorrar tiempo y mejorar la calidad del servicio. Mutuku y Nyaribo (2015), respaldan esta afirmación para quienes los resultados de su estudio muestran una correlación positiva entre el uso de tecnologías avanzadas en el sector bancario y la mejora en la precisión, productividad y reducción de costos. A pesar de estas coincidencias, Haider et al. (2024) subrayan la importancia del soporte institucional como factor moderador, mientras que Mutuku y Nyaribo (2015) enfatizan el uso de sistemas de gestión financiera.

Asimismo, expertos como Haider et al. (2024) sostienen que la tecnología es esencial para mejorar la eficiencia operativa en instituciones del sector salud en Irak, ya que permite ahorrar tiempo y mejorar la calidad del servicio., esta afirmación es respaldada por Mutuku y Nyaribo (2015). No obstante, es importante dejar en claro que aunque ambos estudios coinciden en destacar el impacto favorable de la tecnología, difieren en el énfasis o dirección, mientras Haider et al. (2024) utiliza a el soporte institucional como indicador moderador, Mutuku y Nyaribo (2015) dirigen la atención hacia el papel instrumental que cumplen los sistemas de gestión financiera, en otras palabras focos de atención diferentes.

La asignación estratégica del talento humano mejora significativamente el rendimiento organizacional, según la literatura especializada. Por ejemplo, Sendawula et al. (2018) encontraron que un alto compromiso del personal puede aumentar la productividad hasta en un 21 %. Sin embargo, como señalan Haider et al. (2024), el soporte institucional es un habilitador crucial para lograr dicho compromiso y retención. de empleados. Aunque ambos enfoques reconocen el valor del capital humano, difieren en su énfasis: uno se centra en la formación, mientras que el otro destaca la infraestructura institucional como moderadora, por lo que se puede llegar a afirmar que la optimización de los recursos humanos constituye un principio fundamental de la PAR.

En países como Ucrania, la falta de estándares de medición dificulta la optimización de la productividad del recurso humano (Shults et al., 2023). No obstante, las políticas de la UE podrían mejorar la gestión del gasto público y privado en esta área, existe evidencia en la región de Lviv,

donde el consumo material estable y la valorización del talento conducen a un crecimiento económico superior al promedio nacional

Por otra parte, la optimización de los recursos financieros implica asignar el capital organizacional de manera que se reduzcan las ineficiencias y se maximicen los beneficios. Haider et al. (2024) señalan que adquirir tecnologías de vanguardia mejora la eficiencia porque permite utilizar los recursos financieros de forma más prudente. Por otro lado Ayanda et al. (2018) afirma que el uso de tecnologías avanzadas contribuye a mejorar la competitividad y disminuyen los costos operativos. Pero, es importante establecer una diferencia entre ambos autores, mientras que Haider et al. (2024) privilegia los beneficios estratégicos a largo plazo, Ayanda et al. (2018) ponen el énfasis a la reducción de gastos en el corto plazo. En conjunto ambas perspectivas, apuntan a que una optimización financiera eficaz requiere combinar soluciones tecnológicas tanto de corto como de largo plazo.

En la misma línea en cuanto a la dimensión de rentabilidad entendida a esta como el resultado de una gestión eficaz de recursos, donde se reportan mayores beneficios que gastos a los dueños de los recursos, tenemos por ejemplo los aportes de Haider et al. (2024) quienes sostienen que la implementación de tecnología y la retención del personal clave en una organización tiende a elevar los índices de rentabilidad (ROI, ROA, ROCE). Por su otro lado, Kundu y Gahlawat (2016) manifiestan que se puede incrementar la rentabilidad con estrategias orientadas a la gestión del talento humano. Así mismo, Ayanda et al. (2018) argumentan que existe una relación directa entre el aumento de la rentabilidad y la reducción de los gastos operativos mediante el uso de tecnología. En resumen, en conjunto todos estos autores mantienen posturas similares que destacan la importancia de una gestión eficaz combinada con una visión estratégica permite sacar el máximo en recursos financieros, tecnológicos, así como con las competencias humanas.

Además, el estudio de Shults et al. (2023) aporta evidencia empírica al señalar que la implementación de la iniciativa de las 3R —reducir, reutilizar y reciclar— por parte de los países del G7 incrementa la rentabilidad al disminuir los costos asociados con la adquisición y disposición de recursos. Finalmente, el uso de indicadores ajustados por paridad de poder adquisitivo (PPS) permite establecer comparaciones entre regiones, destacando a Italia y a los Países Bajos por sus



elevados niveles de rentabilidad y sus altos índices de productividad (Eurostat Statistics Explained, 2023a).

Asimismo, la PAR cuenta con amplio respaldo empírico en la literatura especializada actualizada. Indicadores como la productividad por empleado (Kahn, 1990; Harter et al., 2002), el margen de beneficio (Brealey y Myers, 2017), el tiempo promedio por proceso (Hammer y Champy, 1993; Womack y Jones, 2003), la relación entre costos operativos e ingresos (Garrison et al., 2018; Brynjolfsson y McAfee, 2014), el retorno sobre la inversión (Brigham y Ehrhardt, 2016), la tasa de errores operativos (Deming, 1986), la satisfacción del personal (Locke, 1976), el porcentaje de ahorro financiero (Kaplan y Norton, 1996), el índice de rotación de empleados (Tett y Meyer, 1993) y la ejecución presupuestaria (Horngren et al., 2013) han sido validados y utilizados en estudios recientes. Todos ellos están presentes en los ítems empleados en esta investigación.

Por último, se reconoce que la PAR abarca componentes transversales como la integración tecnológica, la transparencia financiera, el cumplimiento regulatorio y la existencia de estructuras jerárquicas claras. Según Bloom y Van Reenen (2007), Mohrenweiser (2022) y Henriques y Richardson (2013), la implementación de sistemas como los HRIS mejora el rendimiento contable en todos los niveles de la organización, optimiza el análisis de datos, facilita la delegación y fortalece la toma de decisiones estratégicas.

En resumen, estos hallazgos refuerzan la teoría de que la gobernanza corporativa puede influir positivamente en la productividad administrativa de recursos, optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones. La literatura reciente indica que mejorar la sostenibilidad, la rentabilidad y la productividad requiere de tecnología, soporte institucional y capital humano. Asimismo, resalta la importancia de adaptar estas estrategias a las condiciones específicas de cada entorno. Para maximizar sus beneficios, la PAR debe entenderse como una variable sistémica que demanda un enfoque integral y permite alinear los procesos internos.

2.2.3 Impacto de la productividad organizacional (IPOT)

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser un catalizador dentro de las organizaciones, en la actualidad puede considerarse como una herramienta poderosa puesto que permite optimizar la productividad organizacional. Utilizar esta estrategia es coherente con los fundamentos de la teoría

de los recursos y capacidades, la cual resalta la importancia de utilizar las capacidades internas de una organización para alcanzar ventajas competitivas sostenibles (Barney, 1991, citado en Chukwuka e Igweh, 2024).

La integración de inteligencia artificial en los procesos organizacionales, particularmente en la evaluación del desempeño, ha transformado significativamente la forma en que se gestionan el talento y los recursos. Sistemas que operan con algoritmos de aprendizaje por refuerzo y lógica difusa han demostrado ser eficaces para establecer métricas adaptativas que permiten alinear los objetivos institucionales con el rendimiento individual (Sterne, 2017). Esta capacidad tecnológica, que además se vincula con los principios del liderazgo transformacional al fomentar el empoderamiento y desarrollo del personal (Riaz y Ghanghas, 2024), ha mostrado un efecto directo sobre la productividad organizacional. En ese sentido, la variable Impacto en la Productividad Organizacional (IPO) adquiere un papel estratégico dentro del modelo propuesto, al reflejar los resultados medibles de una gestión más eficiente, transparente y orientada a resultados. Indicadores como la reducción de costos operativos (IPO5) y la mejora en la satisfacción del personal (ORH7) sustentan empíricamente esta relación, consolidando la IPO como un eje estructural del rendimiento institucional sostenible.

Complementariamente, estudios recientes destacan que la implementación de inteligencia artificial ha sido clave para anticipar y reducir la rotación de empleados. Herramientas de análisis predictivo permiten detectar señales de desvinculación laboral y ofrecer medidas preventivas personalizadas (Chukwuka y Igweh, 2024). Esto se relaciona directamente con los indicadores ORHT3, ORHT5 y ORHT7 del sistema de variables, que evidencian que una gestión efectiva de recursos humanos, basada en tecnología y orientada a la satisfacción del trabajador, disminuye la rotación y mejora el compromiso. Además, indicadores como OPFT7 y OPFT9, referidos al porcentaje de ahorro financiero y a las estrategias eficaces para lograrlo, refuerzan la idea de que estas prácticas también optimizan el uso de los recursos sin afectar la calidad. En definitiva, la IA no solo transforma la evaluación del desempeño, sino que también redefine la gestión del talento, la toma de decisiones y la planificación estratégica, al integrar capacidades analíticas con principios de equidad, precisión y desarrollo organizacional sostenible.



La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real es otro de los factores determinantes en su impacto ya que influye en la productividad organizacional. Algoritmos avanzados permiten identificar patrones y prever problemas antes de que se conviertan en obstáculos significativos, lo que optimiza la gestión de recursos y aumenta la eficiencia operativa (Wierenga, 2010). Sobre esta capacidad de procesamiento, la identificación de patrones relevantes y la automatización de procesos, también se pronuncia Mikalef et al. (2023), quien indica que reducen significativamente las ineficiencias operativas.

Asimismo, las tecnologías de IA, como el procesamiento de lenguaje natural y la minería de datos, facilitan la generación automática de reportes detallados que informan las decisiones estratégicas (Riaz y Ghanghas, 2024). Estas capacidades han resultado particularmente útiles en sectores intensivos en datos, como la manufactura y los servicios financieros.

Desde una perspectiva teórica, la IA se ha conceptualizado como una competencia organizacional crucial que puede generar ventajas competitivas sostenibles. Según la teoría de competencias esenciales, propuesta por Prahalad y Hamel (1993), la implementación exitosa de IA implica la integración creativa de tecnologías, conocimientos y recursos complementarios en un sistema armonioso que impulse la creación de valor (Fountaine et al., 2019).

En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, la adopción de la IA se considera indispensable para enfrentar los retos de un entorno competitivo y dinámico. Los sistemas de recursos humanos habilitados por IA contribuyen a la digitalización de procesos importantes como la adquisición de talento, la gestión de la movilidad laboral y la capacitación personalizada. Estas herramientas no solo mejoran la experiencia del empleado, sino que también aseguran la alineación de las habilidades del personal con las metas organizacionales (Roetzer, 2017). Según Kim et al. (2011), las organizaciones que alinean su infraestructura tecnológica con las capacidades de su personal experimentan una adopción más fluida de la IA, lo que contribuye a reducir las barreras iniciales y acelera la generación de valor.

Adicionalmente, la perspectiva de la teoría de sistemas resalta cómo la integración de herramientas de IA fortalece los flujos de información en las organizaciones, permitiendo una toma de

decisiones más ágiles y fundamentadas en datos (Wierenga, 2010). Los ejemplos de la minería de datos y el análisis predictivo impulsados por la IA no solo identifican patrones relevantes, sino que también generan modelos que anticipan tendencias futuras, alineándose con los postulados de la teoría de la decisión racional (Riaz y Ghanghas, 2024). Este aspecto resulta particularmente relevante en el ámbito de la Cuarta Revolución Industrial, donde la convergencia de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la IA ha reformulado las dinámicas organizacionales, promoviendo la interconexión de procesos y la digitalización de operaciones esenciales (Roetzer, 2017).

Desde una perspectiva sociotécnica, se reconoce que la IA no solo transforma los procesos organizacionales, sino que también tiene implicaciones en la cultura y el comportamiento organizacional. La teoría de la aceptación tecnológica, propuesta por Davis (1989), explica que la adopción efectiva de la IA depende de factores como la percepción de utilidad y facilidad de uso, los cuales influyen directamente en la disposición de los empleados a interactuar con estas herramientas (Krishna, 2023). En este sentido, los sistemas habilitados por IA, como los utilizados para la evaluación del desempeño, pueden generar resultados más objetivos y transparentes, lo que contribuye a fortalecer la confianza y la motivación del personal (Chukwuka y Igweh, 2024).

En el contexto de la productividad organizacional, la IA ha demostrado ser un catalizador en actividades como la planificación estratégica, la gestión de información y la implementación de decisiones. Estudios recientes destacan que la infraestructura tecnológica, la colaboración interdisciplinaria y una postura proactiva son elementos fundamentales para desarrollar competencias en IA que impacten positivamente el desempeño organizacional (Ravichandran, 2018). Por ejemplo, en el ámbito del marketing B2B, la IA ha permitido a las organizaciones analizar datos del mercado de manera más eficiente, generar insights precisos sobre el comportamiento de los clientes y personalizar estrategias de comunicación, lo cual optimiza los resultados comerciales (Pietronudo et al., 2022).

Las capacidades de gestión de información respaldadas por IA han facilitado la toma de decisiones informadas al proporcionar acceso rápido a datos relevantes y análisis predictivos. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también permite a las organizaciones identificar nuevas



oportunidades de mercado antes que sus competidores (Farrokhi et al., 2020). Sin embargo, la implementación efectiva de estas tecnologías requiere que las organizaciones adapten sus estructuras operativas y culturales para fomentar la experimentación y la adopción de enfoques innovadores (Chernov y Chernova, 2019).

En términos del impacto de la IA en la productividad organizacional, la teoría de capacidades dinámicas ofrece una visión integral. Según esta perspectiva, la IA no solo automatiza tareas y reduce ineficiencias, sino que también mejora la agilidad organizacional al facilitar la toma de decisiones basadas en datos y fomentar la innovación continua (Ravichandran, 2018). El análisis de grandes volúmenes de datos y la generación de información procesable permite a las empresas responder de manera rápida y precisa a los cambios del entorno competitivo, lo que incrementa tanto su rendimiento operativo como estratégico (WambaTaguimdje et al., 2020). Esta capacidad para adaptarse a contextos dinámicos también se corresponde con la teoría del ajuste estratégico, que resalta la necesidad de alinear los recursos internos de una organización con las demandas del entorno externo (Saura et al., 2021).

Por otro lado, la teoría de la decisión racional subraya cómo la IA contribuye a optimizar la toma de decisiones organizacionales mediante el uso de algoritmos avanzados y aprendizaje automático. Esto no solo permite predecir escenarios futuros, sino también evaluar múltiples opciones estratégicas y seleccionar la más adecuada (Farrokhi et al., 2020). Este enfoque, combinado con la teoría de la orquestación de recursos, enfatiza la importancia de integrar las capacidades de la IA con otros recursos organizacionales para maximizar su impacto en la productividad (Mikalef et al., 2023). En particular, las empresas que logran una implementación efectiva de la IA pueden obtener mejoras tangibles en áreas primordiales como el marketing, la gestión de información y la planificación estratégica (Pietronudo et al., 2022).

El impacto de la IA en la planificación estratégica también ha sido significativo. Los sistemas avanzados pueden simular múltiples escenarios de mercado, evaluar sus impactos potenciales y proponer soluciones óptimas para alcanzar los objetivos organizacionales. Esto ha llevado a que las empresas con mayores competencias en IA logren una mayor agilidad organizacional y una mejor adaptación a los cambios del entorno competitivo (Saura et al., 2021). Por otro lado, la

implementación de estrategias respaldadas por IA permite una ejecución más precisa y eficiente, lo que se traduce en un mejor desempeño financiero, operativo y de mercado (WambaTaguimdje et al., 2020).

Diversas teorías explican el potencial de la IA desde perspectivas que abarcan su diseño, adopción e integración como competencia organizacional. De acuerdo con la teoría de las competencias esenciales, propuesta por Prahalad y Hamel (1993), la implementación de la IA debe trascender su carácter técnico y convertirse en una capacidad estratégica que permita a las organizaciones diferenciarse en el mercado (Mikalef et al., 2023). Este enfoque destaca la importancia de integrar tecnologías avanzadas con conocimientos organizacionales y recursos complementarios para maximizar la creación de valor (Fountaine et al., 2019).

La implementación de la IA implica una interacción compleja entre infraestructura tecnológica, prácticas organizacionales y adaptaciones culturales. La teoría sociotécnica enfatiza que, para que la IA sea efectiva, debe integrarse de manera armónica con los sistemas humanos y tecnológicos de la organización (Makarius et al., 2020). Esto incluye la capacitación de los empleados, la redefinición de procesos clave y la promoción de una cultura de experimentación y adopción tecnológica (Chernov y Chernova, 2019). (Ver figura 14). En este sentido, la postura proactiva de las organizaciones al experimentar con herramientas de IA y buscar nuevas aplicaciones es crucial para desarrollar competencias que sean difíciles de imitar por los competidores (Batko y Szopa, 2016).

Figura 14

Impacto de la IA en la productividad organizacional (IPOT)



Nota: Adaptado de Russell y Norvig (2010); WambaTaguimdje et al. (2020); Fountaine et al. (2019); Makarius et al. (2020); Chernov y Chernova (2019); Batko y Szopa (2016); Saura et al. (2021).



En cuanto al tiempo promedio requerido para tomar decisiones estratégicas, este se ha reducido considerablemente gracias al uso de algoritmos de IA en el análisis de varios escenarios de manera simultánea y en tiempo real. Ransbotham et al. (2016) evidencian que estas herramientas proporcionan información precisa y oportuna que permite evaluar múltiples escenarios antes de tomar una decisión, lo que resulta especialmente valioso en sectores altamente competitivos. En este sentido, Fountaine et al. (2019) argumentan que la rapidez y precisión en la toma de decisiones representan una superioridad competitiva crucial.

Los avances en aprendizaje automático y procesamiento de datos han facilitado que los ejecutivos obtengan insights accionables rápidamente, lo cual acelera los ciclos de toma de decisiones y mejora la capacidad de respuesta a los cambios en el entorno competitivo (Farrokhi et al., 2020). Por ejemplo, sistemas basados en IA pueden simular diferentes estrategias y evaluar sus impactos potenciales en fracciones del tiempo que requerirían los métodos tradicionales, lo que proporciona una ventaja vital en mercados dinámicos y altamente competitivos (WambaTaguimdje et al., 2020).

Otro aspecto primordial es el porcentaje de automatización de procesos clave, que ha experimentado un aumento significativo en organizaciones que implementan IA de manera efectiva. La automatización no solo permite delegar tareas operativas a sistemas inteligentes, sino que también libera a los empleados para enfocarse en actividades de mayor valor estratégico, como la innovación y la planificación a largo plazo (Chernov y Chernova, 2019). Este cambio reduce errores humanos y aumenta la fiabilidad de los sistemas internos. Además, la capacidad de integrar herramientas de IA en procesos como la gestión de inventarios, la logística y la atención al cliente ha mostrado resultados significativos en términos de eficiencia operativa y satisfacción del cliente (Mikalef et al., 2023).

Abijith y Wamba (2012) señalan que la automatización fomenta la creación de valor mediante la reingeniería de procesos y la integración de tecnologías avanzadas. Por su parte, Kim et al. (2011) destacan que estas iniciativas optimizan la gestión de recursos y mejoran la satisfacción del cliente, lo que incrementa la competitividad organizacional.

La minimización de costos operativos es otro beneficio tangible del uso de la IA en las organizaciones. Al automatizar procesos y optimizar los recursos, las empresas logran una reducción considerable en los gastos asociados con tareas manuales y errores humanos (Saura et al., 2020). Según estudios recientes, las organizaciones que han integrado de manera efectiva algoritmos de IA en sus operaciones han reportado una disminución significativa en los costos operativos, lo que también ha contribuido a mejorar sus márgenes de rentabilidad (Fountaine et al., 2019). Por ejemplo, en sectores como el manufacturero, el uso de sistemas predictivos basados en IA ha reducido el tiempo de inactividad de maquinaria y optimizado los programas de mantenimiento preventivo, resultando en ahorros sustanciales (Saura et al., 2021).

Las empresas han reportado mejoras en sus márgenes de rentabilidad gracias a la optimización de procesos internos y la implementación de sistemas predictivos que reducen el tiempo de inactividad de equipos y procesos. Además, los algoritmos de IA han demostrado ser eficaces en la gestión de inventarios, anticipando la demanda y optimizando las compras, lo que contribuye a un uso eficiente de los recursos financieros y materiales (CIGREF, 2018).

Las competencias en IA de las organizaciones también aseguran que los algoritmos se utilicen de manera consistente en áreas como la gestión de riesgos, la planificación financiera y la innovación de productos (Pietronudo et al., 2022). También se aplican para explorar nuevas oportunidades de mercado y personalizar sus ofertas a los clientes (Makarius et al., 2020). Esto permite a las organizaciones tomar decisiones basadas en datos y evitar sesgos humanos, lo que se traduce en una mayor precisión y coherencia en las estrategias implementadas (Makarius et al., 2020). Este enfoque combina herramientas tecnológicas con conocimientos del negocio, lo que asegura decisiones fundamentadas en datos, minimizando los sesgos subjetivos y aumentando la probabilidad de éxito de las estrategias implementadas (Ha y Jeong, 2010).

La eficiencia en las predicciones y análisis para la gestión de recursos ha sido un beneficio significativo de la IA. Las organizaciones que emplean modelos predictivos basados en IA han logrado no solo prever la demanda del mercado con mayor exactitud, sino también gestionar recursos humanos y financieros de manera eficiente (WambaTaguimdje et al., 2020). De igual manera Pavlou (2018) indica que las organizaciones pueden anticiparse a las fluctuaciones del

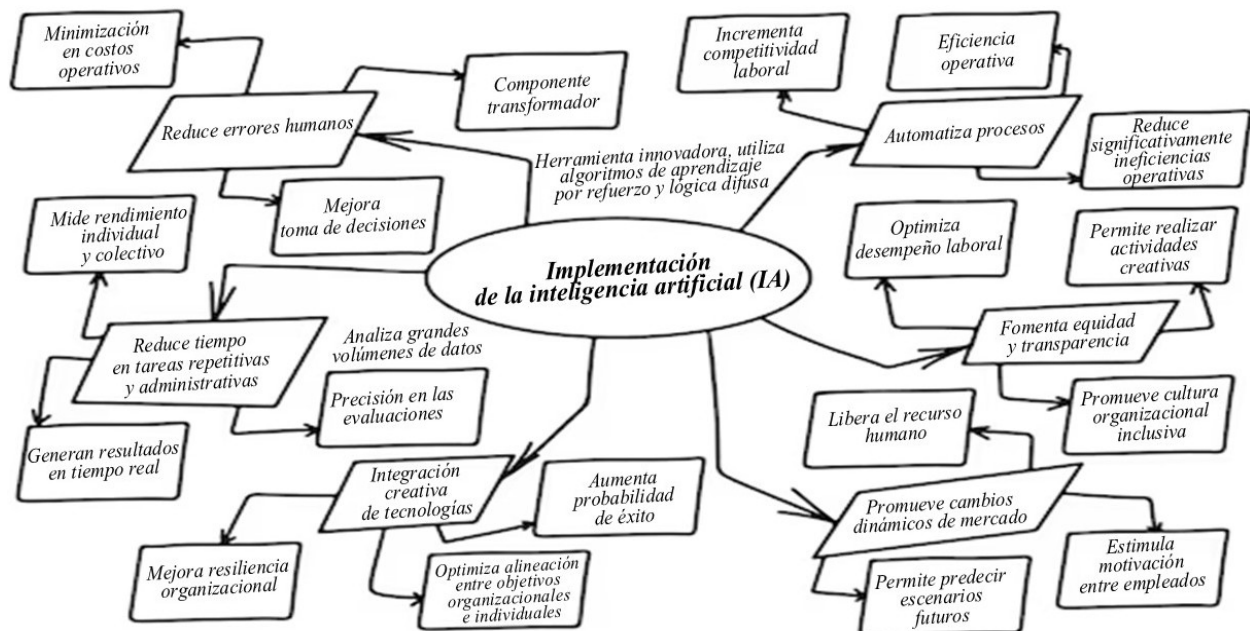
mercado, optimizar la asignación de recursos y mejorar su capacidad de respuesta ante cambios repentinos en el entorno.

Esto permite a las empresas mejorar la resiliencia frente a cambios repentinos en el mercado (Mikalef et al., 2023). Por ejemplo, el análisis predictivo ha demostrado ser particularmente útil en la gestión de la cadena de suministro, donde los algoritmos de IA pueden identificar patrones complejos y anticipar interrupciones antes de que ocurran (Farrokhi et al., 2020). También para Gretzel (2011) esto mejora la resiliencia organizacional, y facilita alcanzar un mayor nivel de rendimiento operativo y financiero.

La inteligencia artificial representa un cambio paradigmático en la productividad organizacional, respaldada por múltiples teorías que explican su potencial para modificar procesos, optimizar recursos y fortalecer el desempeño organizacional como ya se ha mencionado antes. En la figura 15 se resume su potencial transformador en este ámbito.

Figura 15

Potencial transformador de la inteligencia artificial en la productividad organizacional.



Nota: Adaptado de Prahalad y Hamel (1993); Mikalef et al. (2023); Fountaine et al. (2019); Makarius et al. (2020); Farrokhi et al. (2020); WambaTaguimdje et al. (2020).

Sin embargo, su implementación requiere un enfoque equilibrado que combine innovación tecnológica con una gestión ética y estratégica, que asegure que los beneficios de la IA se alineen con los valores organizacionales y sociales mientras minimizan sus riesgos inherentes. Para mitigar dichos riesgos, relacionados a los términos de privacidad, sesgos algorítmicos y aceptación por parte del personal, es fundamental que las organizaciones establezcan marcos éticos sólidos y mecanismos de supervisión que aseguren el uso responsable de estas tecnologías (Russell y Norvig, 2010).

La teoría de la responsabilidad social corporativa sugiere que las organizaciones deben garantizar que la implementación de la IA no comprometa principios fundamentales como la equidad, la privacidad y la transparencia (Müller, 2016). De igual manera resalta la necesidad de considerar estos aspectos éticos de la IA para garantizar su adopción responsable y sostenible (Makarius et al., 2020).

Asimismo, la inversión en la educación STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) juega un papel crucial en el desarrollo de una fuerza laboral capacitada para interactuar eficazmente con sistemas habilitados por IA (Müller, 2016) y se presenta como una estrategia clave que permite preparar a las futuras generaciones para interactuar con estas tecnologías y maximizar sus beneficios (Chukwuka y Igweh, 2024).

Desde la perspectiva de la teoría de la resistencia al cambio, las organizaciones enfrentan retos importantes en la integración de la IA, como la falta de claridad sobre su valor estratégico y las barreras culturales y estructurales para su adopción, por lo que se requiere una gestión cuidadosa para superar estas limitaciones (Bhalerao et al., 2022).

Además, el éxito de la implementación de la IA depende de la capacidad de las organizaciones para fomentar una colaboración interdisciplinaria entre los equipos técnicos y estratégicos, lo que subraya la importancia de desarrollar no solo competencias técnicas, sino también habilidades organizacionales en este sentido (Makarius et al., 2020). Del mismo modo, Fountaine et al. (2019) destacan que la coordinación interdepartamental y una visión compartida son esenciales para maximizar los beneficios de estas tecnologías, promoviendo un entorno ágil y adaptable a los

cambios dinámicos del mercado. La IA debe integrarse como una competencia esencial que trascienda las unidades de negocio individuales y se alinee con los objetivos estratégicos generales.

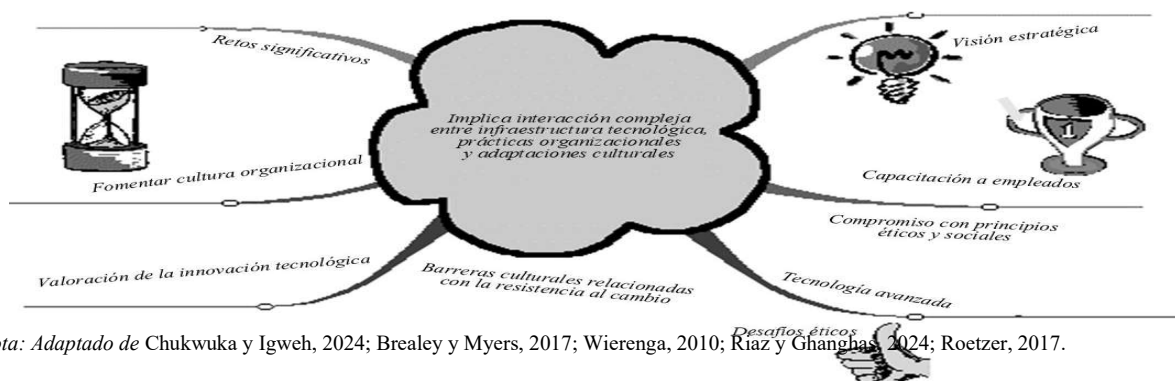
Las organizaciones que logren superar los desafíos inherentes a la adopción de la IA podrán obtener ventajas competitivas significativas y sostenibles, y una mayor probabilidad de superar a sus competidores. Mientras que aquellas que no adapten sus prácticas corren el riesgo de quedarse rezagadas en un entorno cada vez más dinámico y digitalizado. Se resalta la necesidad de una planificación estratégica cuidadosa y de una cultura organizacional abierta a la innovación tecnológica (Fountaine et al., 2019).

Como conclusión se resalta que la implementación de inteligencia artificial (IA) en las organizaciones ha sido ampliamente estudiada desde perspectivas diversas, y se ha destacado su capacidad para transformar procesos, mejorar la eficiencia y la toma de decisiones, optimizar el rendimiento organizacional y crear ventajas competitivas sostenibles. Su uso ha reformado la gestión de recursos humanos, la planificación estratégica y la eficiencia operativa en variados sectores.

Junto con sus beneficios, la implementación de la IA también plantea retos significativos como los desafíos éticos y las barreras culturales relacionadas con la resistencia al cambio, lo que requiere establecer marcos éticos consistentes, capacitar a los empleados y fomentar una cultura organizacional que valore la innovación tecnológica (Ver figura 16).

Figura 16

Desafíos implementación de la inteligencia artificial en organizaciones (IIAT)



Nota: Adaptado de Chukwuka y Igweh, 2024; Brealey y Myers, 2017; Wierenga, 2010; Riaz y Ghanghas, 2024; Roetzler, 2017.

La implementación de la IA no solo redefine la productividad organizacional, sino que marca un

cambio paradigmático en cómo las empresas crean valor y se relacionan con su entorno. La clave del éxito radica en combinar tecnología avanzada, visión estratégica y compromiso con principios éticos y sociales. De esta manera las organizaciones pueden aprovechar el potencial transformador de la IA, a la vez que mitigan sus riesgos inherentes y construyen un futuro más inclusivo y sostenible.

2.2.4 Implementación de Inteligencia artificial (IIAT)

La implementación de inteligencia artificial (IIAT) se consolida como una variable clave dentro del modelo estructural propuesto, ya que representa el conjunto de procesos mediante los cuales las organizaciones adoptan tecnologías de IA para optimizar la administración de recursos, mejorar la toma de decisiones, incrementar la eficiencia operativa y fortalecer su productividad general. Esta variable, de carácter predictivo, actúa como mediadora en la relación entre la gobernanza corporativa y el impacto en la productividad organizacional, articulando dimensiones operativas, humanas y financieras.

Desde el punto de vista teórico, la integración de IA se relaciona directamente con la teoría de los recursos y capacidades (Barney, 1991), al concebir la tecnología como una ventaja competitiva sostenible derivada del aprovechamiento de capacidades internas. A su vez, se alinea con la teoría del aprendizaje organizacional, ya que la IA permite que las organizaciones incorporen conocimientos mediante análisis predictivos, automatización de procesos y toma de decisiones basadas en datos. Según Chukwuka e Igweh (2024), este enfoque permite liberar al talento humano de tareas rutinarias y asignarlo a funciones estratégicas, lo cual repercute positivamente en la eficiencia global de la organización.

La presente investigación operacionaliza esta variable en tres dimensiones principales: adopción de herramientas de IA, automatización de procesos clave y uso de algoritmos en la toma de decisiones estratégicas, cada una de ellas representada por indicadores validados estadísticamente y alineados con la literatura especializada. Por ejemplo, los ítems IIA2 a IIA5 reflejan el grado en que las herramientas de inteligencia artificial han sido integradas exitosamente en los procesos internos, automatizando operaciones críticas y optimizando el rendimiento. Asimismo, el ítem IIA7 captura la frecuencia con la que se aplican algoritmos de IA en decisiones de alto nivel,



mostrando una transición clara desde el liderazgo intuitivo hacia uno basado en analítica avanzada.

En cuanto a su impacto real dentro de las organizaciones, los resultados empíricos muestran que las empresas que han incorporado inteligencia artificial no solo han mejorado sus indicadores de productividad, sino que también han logrado reducir errores operativos, optimizar sus flujos de trabajo y mejorar el retorno de inversión. Estos hallazgos concuerdan con investigaciones como las de Mishra y Koehler (2024) o Su y Yang (2024), que afirman que la IA, cuando se implementa estratégicamente, contribuye a una mejora sustancial en la rentabilidad y sostenibilidad empresarial.

Además, la implementación de IA ha demostrado ser una herramienta eficaz en la gestión del talento. La automatización de tareas administrativas libera recursos humanos que pueden enfocarse en labores de mayor valor agregado, aumentando así la satisfacción y la retención de los empleados (Sithambaram y Tajudeen, 2023). Este aspecto está alineado con indicadores como ORH7 y OPFT7, que reflejan mejoras en el bienestar laboral y ahorro financiero asociado a una gestión más eficiente.

Desde el enfoque legal y ético, la implementación de sistemas basados en inteligencia artificial debe estar respaldada por marcos normativos que garanticen su uso responsable. El Reglamento de IA de la Unión Europea, por ejemplo, establece principios de transparencia, explicabilidad y gestión de riesgos para sistemas de alto impacto, y destaca la importancia de evitar sesgos algorítmicos y proteger los derechos de los usuarios (European Commission, 2021a). En este contexto, el marco legal no solo actúa como regulador, sino como habilitador de prácticas tecnológicas éticas y sostenibles.

En conjunto, la variable IIAT se constituye en un factor determinante dentro del modelo estructural, al ser la vía a través de la cual la gobernanza corporativa influye concretamente en la productividad de la administración de recursos y en los resultados organizacionales. Su inclusión responde no solo a tendencias empíricas globales, sino también a un marco teórico robusto que reconoce la transformación digital como un eje de competitividad y sostenibilidad institucional.

2.2.5 Operacionalización de las variables de investigación

La operacionalización de variables permite traducir los constructos teóricos del modelo en dimensiones e indicadores observables y medibles, facilitando así la recolección y el análisis estadístico de los datos. En esta investigación, las variables fueron estructuradas con base en referentes teóricos validados, permitiendo establecer relaciones cuantificables entre los elementos que conforman la gobernanza corporativa, la implementación de inteligencia artificial, la productividad organizacional y la administración de recursos. A continuación, se detalla la matriz de operacionalización de variables. Ver Tabla 1.



Tabla 1

Operacionalización de las variables de investigación

Variable de Estudio	DIMENSIONES	INDICADOR
Gobernanza corporativa (GC)	Estructuras Organizacionales (EOT)	Niveles jerárquicos definidos
		Roles y responsabilidades claras
		Delegación efectiva
	Transparencia y Rendición de Cuentas (TRC)	Acceso a información financiera
	Cumplimiento Normativo (CNT)	Implementación de políticas anticorrupción
Productividad en la Administración de Recursos (PAR)	Eficiencia Operativa (EFT)	Costos operativos reducidos
		Tasa de errores en operaciones
	Rentabilidad (RT)	Margen de beneficio
		Retorno sobre la inversión (ROI)
		Incremento de ingresos
		Índice de rotación
	Optimización de Recursos Financieros (OPFT)	Nivel de satisfacción de empleados
		Costos operativos sobre ingresos
Implementación de inteligencia artificial (IIA)		Porcentaje de ahorro financiero
	Implementación de inteligencia artificial (IIA)	Nivel de adopción de herramientas de IA en la organización
		Porcentaje de automatización de procesos clave
		Frecuencia de uso de algoritmos de IA en la toma de decisiones estratégicas
Impacto en la productividad organizacional (IPO)		Tiempo promedio requerido para tomar decisiones estratégicas
		Minimización en costos operativos derivados del uso de IA

2.2.6 Sistema de variables

2.2.6.1 Variable: Gobernanza Corporativa

Definición Conceptual: conjunto de sistemas, principios y procesos mediante los cuales las organizaciones son dirigidas y controladas. Su objetivo principal es garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y la sostenibilidad a largo plazo. Según el Comité Nacional de Políticas de Gobernanza (KNKG), sus principios básicos incluyen la transparencia, responsabilidad, rendición de cuentas, independencia y equidad (Hotmaulitua y Adhariani, 2020, p. 31). Estos buscan equilibrar los intereses de la organización con los de sus partes interesadas, como accionistas, empleados, clientes y la comunidad en general. La gobernanza corporativa también se relaciona con la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa (RSC), integrando preocupaciones sociales y ambientales en la toma de decisiones empresariales (Harahap, 2007).

Definición Operacional: se mide a través de varios indicadores clave. La transparencia se evalúa mediante la divulgación de información financiera y no financiera, como informes anuales y reportes de sostenibilidad. La independencia del consejo de administración se mide por la proporción de directores independientes en el consejo y la existencia de comités de auditoría y de gobernanza. La responsabilidad social corporativa (RSC) se analiza a través de iniciativas y programas que integran preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones empresariales. La rendición de cuentas se mide mediante auditorías internas y externas, así como la implementación de políticas de cumplimiento y ética. La equidad se evalúa por la igualdad de trato a todos los accionistas y la implementación de políticas de diversidad e inclusión. Estos indicadores se recopilan y analizan a través de auditorías, encuestas a las partes interesadas, y análisis de informes y documentos corporativos.

2.2.6.2 Variable: Productividad en la Administración de Recursos

Definición Conceptual: se refiere a la capacidad de las organizaciones para maximizar los resultados utilizando la menor cantidad de recursos posible. Este concepto integra aspectos económicos, ecológicos y sociales, y se mide como la relación entre el producto interno bruto (PIB) y el consumo doméstico de materiales (DMC), ajustado por importaciones y exportaciones (Shults et al., 2023). La productividad de los recursos es esencial para el desarrollo sostenible, ya



que busca desacoplar el crecimiento económico del impacto ambiental, promoviendo la eficiencia en el uso de materiales y energía.

Definición Operacional: la productividad en la administración de recursos se evalúa mediante varios indicadores cruciales. La eficiencia operativa se valora por la relación entre los insumos utilizados y los productos generados, a través de análisis de procesos y auditorías de eficiencia. La rentabilidad se determina mediante indicadores financieros como el retorno sobre la inversión (ROI) y el margen de beneficio, que reflejan la capacidad de la organización para generar ganancias con los recursos disponibles. La optimización de recursos humanos se mide con la productividad por empleado, la satisfacción laboral y la retención de talento, a través de encuestas de satisfacción y análisis de desempeño. La sostenibilidad se examina mediante el impacto ambiental de las operaciones, como la huella de carbono y el consumo de energía, así como la implementación de prácticas de economía circular (reducir, reutilizar, reciclar). Estos indicadores se recopilan y analizan a través de sistemas de gestión de datos, encuestas, auditorías y reportes de sostenibilidad, lo cual permite a las organizaciones identificar áreas de mejora y optimizar la administración de sus recursos.

2.2.6.3 Variable 3: Implementación de Inteligencia Artificial (IIAT)

Definición Conceptual. La **implementación de inteligencia artificial (IA)** se concibe como el proceso mediante el cual una organización integra tecnologías avanzadas —como algoritmos de aprendizaje automático, automatización de procesos y sistemas predictivos— para optimizar la administración de recursos, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la eficiencia operativa. Esta variable representa una capacidad estratégica que permite a la organización modernizar su gestión interna, adaptarse a entornos dinámicos y elevar su productividad mediante el uso intensivo de datos. En el marco de este estudio, se considera que la IA actúa como variable mediadora en la relación entre la gobernanza corporativa y los resultados institucionales, permitiendo traducir decisiones estratégicas en mejoras operativas concretas (Ver Capítulo 2; Ver Capítulo 4.6).

Definición Operacional: Operacionalmente, la IIAT se evalúa a través de cinco indicadores que permiten medir el grado y la calidad de adopción tecnológica dentro de la organización. El indicador IIA2 refleja el nivel de adopción de herramientas de IA, mientras que los indicadores IIA3, IIA4 e IIA5 capturan el porcentaje de automatización en los procesos clave. Por su parte, el

indicador IIA7 valora la frecuencia con la que se utilizan algoritmos de IA en la toma de decisiones estratégicas. En conjunto, estos elementos permiten establecer el nivel de integración tecnológica, su alcance en las operaciones y su contribución al soporte analítico de decisiones de alto impacto.

2.2.6.4 Variable 4: Impacto en la Productividad Organizacional (IPOT)

Definición Conceptual. El **impacto en la productividad organizacional (IPOT)** se define como el efecto directo que tienen las estrategias tecnológicas y de gestión sobre el rendimiento institucional, particularmente en términos de eficiencia operativa, reducción de costos y agilidad en la toma de decisiones. Esta variable refleja el nivel de transformación alcanzado por la organización como resultado de la implementación de inteligencia artificial y de prácticas de gobernanza alineadas con criterios de sostenibilidad, adaptabilidad y competitividad. Su inclusión en el modelo permite observar de manera estructurada cómo las decisiones estratégicas repercuten en el desempeño organizacional desde una perspectiva cuantificable (Ver Capítulo 2.5.5; Ver Capítulo 4.6).

Definición Operacional: Desde el enfoque operacional, la IPOT se mide mediante cuatro indicadores que permiten evaluar los efectos concretos de la transformación digital sobre la eficiencia institucional. El indicador IPO1 se enfoca en la reducción del tiempo promedio requerido para tomar decisiones estratégicas, mientras que los indicadores IPO3, IPO4 e IPO5 valoran la disminución de los costos operativos derivados del uso de inteligencia artificial. Estos indicadores permiten capturar con precisión cómo la implementación tecnológica incide en el rendimiento general de la organización, tanto desde el punto de vista operativo como financiero.

2.2.6.5 Variable 5: Variable de control 1: Optimización de Recursos (OR)

Definición Conceptual: La optimización de recursos (OR) se define como la capacidad de una organización para gestionar estratégicamente sus activos tangibles e intangibles, con el fin de maximizar su productividad y eficiencia, reduciendo desperdicios y costos operativos. Esta variable se fundamenta en la teoría de los recursos y capacidades (Barney, 1991), que identifica a los recursos VRIN como fuente de ventaja competitiva, y en los postulados de Porter (1985) sobre eficiencia en la cadena de valor. En entornos de transformación digital, la OR también se asocia con las capacidades dinámicas, entendidas como la habilidad para reconfigurar recursos de manera



ágil y adaptativa frente a escenarios cambiantes (Teece, 2007; Warner & Wäger, 2019).

Definición Operacional: Desde el enfoque operacional, la OR se evalúa mediante un indicador dicotómico (Si/No) que reflejan la eficiencia en la asignación, utilización y rendimiento de los recursos organizacionales. El tiempo necesario para tomar decisiones importantes ha disminuido gracias a la mejora de los procesos internos de toma de decisiones.

2.2.6.6 Variable 6: Variable de control 2: Eficiencia en la Toma de Decisiones (ETD)

Definición Conceptual. La eficiencia en la toma de decisiones (ETD) se define como la capacidad organizacional para adoptar decisiones estratégicas con rapidez, precisión y fundamentación, minimizando el tiempo, los costos y la incertidumbre, sin comprometer la calidad del resultado. Esta variable combina el enfoque de racionalidad limitada de Simon (1977), según el cual las organizaciones toman decisiones “suficientemente buenas” con los recursos disponibles, con los aportes de Davenport (2013), quien destaca el rol de las tecnologías analíticas (como la IA) para mejorar la calidad y agilidad de los procesos decisionales. En escenarios digitales, la ETD se configura como una capacidad crítica para responder a los cambios del entorno mediante estrategias basadas en evidencia empírica y analítica, lo que permite a las organizaciones articular decisiones alineadas con su estrategia digital y su desempeño competitivo (Bharadwaj et al., 2013).

Definición Operacional: Desde el punto de vista operacional, la ETD se mide a través de un indicador dicotómico (Si/No) que evalúan tanto la velocidad como la efectividad del proceso de toma de decisiones. Estos incluyen la reducción del tiempo promedio necesario para tomar decisiones estratégicas.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Paradigma de investigación

Esta investigación se sitúa dentro del paradigma positivista, el cual se considera especialmente apropiado para el campo de las ciencias sociales, como la Gobernanza y la Gestión. La premisa que lo sustenta, según Kivunja y Kuyini (2017), se basa en el razonamiento deductivo, la formulación de hipótesis y su validación mediante observaciones empíricas, con el objetivo de fortalecer la capacidad predictiva de los fenómenos examinados, como es el presente caso. Orlikowski y Baroudi (1991) enfatizan que el paradigma positivista se apoya en definiciones operativas y en el uso de ecuaciones matemáticas para obtener conclusiones válidas. Partimos de la premisa de que existen relaciones fijas y preexistentes entre los fenómenos para desarrollar el presente estudio.

No obstante, a pesar de la significativa influencia del paradigma positivista a lo largo del tiempo, ha sido objeto de críticas. A medida que la investigación progresaba y emergían nuevas perspectivas, comenzaron a plantearse interrogantes sobre si el positivismo, por sí solo, podía abarcar toda la complejidad de los fenómenos sociales. En este contexto, el post-positivismo surge como una respuesta a esta reflexión: un enfoque que, aunque afirma la existencia de una realidad objetiva, reconoce que la percepción y la interpretación del investigador influyen inevitablemente en la comprensión de dicha realidad, lo que podría interpretarse como un sesgo (Means y Mowatt, 2023).

En vez de centrarse exclusivamente en los datos observables, propone una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión más rica y matizada de los fenómenos sociales (Sundaro, 2022). Además, pone el foco en la reflexión crítica durante todo el proceso investigativo, aceptando que los valores y perspectivas del investigador pueden influir en los resultados obtenidos (Creswell, 2009).

Esta dirección ha demostrado ser particularmente útil para estudiar cómo factores contextuales, como el entorno familiar y el apoyo institucional, impactan en la satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes (Libaque-Saenz y Armijos, 2025).

El post-positivismo también ha sido esencial para abordar las críticas que se han formulado contra



el positivismo en la investigación educativa, particularmente en lo que respecta a la validez y la generalización de los resultados.

Los indicadores como "tiempo promedio por proceso" y "porcentaje de ahorro financiero" son medidas cuantitativas que permiten evaluar de manera precisa el impacto de la gobernanza corporativa y la implementación de la IA en la productividad organizacional. Este enfoque, como lo describen Kivunja y Kuyini (2017), busca aumentar la comprensión predictiva de los fenómenos a través de la formulación de hipótesis y pruebas empíricas, lo que coincide con la estructura de la tabla de operacionalización, donde se utilizan indicadores precisos para medir y validar las variables. Además, como señalan Orlikowski y Baroudi (1991), la utilización de definiciones operativas claras y la búsqueda de relaciones causales fijas entre las variables también es un rasgo distintivo del positivismo, el cual está presente en este estudio, al tratar de establecer cómo las dimensiones "gobernanza corporativa" y "productividad en la administración de recursos" influyen de manera directa sobre los procesos organizacionales.

En conclusión, la operacionalización de variables de investigación, en su forma actual, está claramente orientada hacia el paradigma positivista, debido a su enfoque en la medición precisa, la cuantificación de las variables y la búsqueda de relaciones causales. Sin embargo, se incorporan elementos cualitativos que reconocen las percepciones y subjetividades de los participantes; por tanto, adopta una orientación post-positivista, lo que amplía la perspectiva de los resultados y reconoce la importancia del contexto y los sesgos en la interpretación de los datos. Este abordaje pluralista refleja la transición hacia una mayor diversidad metodológica y teórica en la investigación social y organizacional, como se ha mencionado en los debates contemporáneos sobre la investigación en varios campos.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, puesto que se enfoca en caracterizar y cuantificar variables dentro de un fenómeno o población sin alterarlas, es decir, como una especie de fotografía tomada en un solo momento en el tiempo. De acuerdo con Creswell (2018), este tipo de investigación tiene como objetivo responder a interrogantes que describen fenómenos.

Creswell (2018) propone un modelo en el cual la investigación descriptiva registra, analiza e

interpreta las condiciones actuales de un fenómeno, formulando preguntas que permiten establecer el comportamiento de las variables dentro de un contexto específico, sin establecer relaciones de causa y efecto. Este tipo de investigación facilita el análisis de la distribución de características y patrones en un contexto particular, lo que ofrece información detallada sobre el objeto de estudio (Bryman, 2012). Su objetivo primordial es proporcionar una representación detallada de la realidad analizada, centrándose en el "qué" en lugar del "cómo" o el "por qué" de su ocurrencia (Nassaji, 2015).

De acuerdo con los documentos analizados, la investigación descriptiva emplea técnicas como encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de datos secundarios para recopilar información sobre una población o fenómeno en un momento específico. Esto facilita la recopilación de datos cualitativos o cuantitativos que, frecuentemente, se analizan estadísticamente para discernir patrones o relaciones (Kumar, 2022).

Este tipo de investigación es particularmente beneficioso para establecer una comprensión fundamental de una población o condición, así como para cuantificar el desempeño de ciertos procesos. En el ámbito logístico, facilita la evaluación de la eficiencia en la distribución mediante encuestas que recopilan datos sobre indicadores clave como el tiempo promedio de entrega, la distancia total recorrida, el costo por entrega y el nivel de satisfacción del cliente (Rosenthal y Rosenthal, 2021). Estos datos permiten identificar patrones y evaluar la eficacia de los procesos, lo que establece una base sólida para comprender la situación real y tomar decisiones informadas.

Por otro lado, se trata también de una investigación de tipo exploratorio, ya que busca entender fenómenos sobre los cuales existe poca información previa. Creswell (2018) señala que los diseños exploratorios secuenciales comienzan con una fase cualitativa para identificar patrones y variables pertinentes antes de implementar una evaluación cuantitativa más estructurada.

La investigación exploratoria se centra en analizar problemas o fenómenos cuando existe un conocimiento previo escaso (Postalovskiy, 2022). Su naturaleza expansiva facilita la identificación de variables y la formulación de hipótesis para investigaciones futuras. Este enfoque es adaptable e innovador, utilizando métodos cualitativos como entrevistas y grupos focales para obtener



información sobre las experiencias y perspectivas de los participantes (Da Silva y Silva, 2018).

3.3.Diseño de investigación

Este estudio de investigación emplea un diseño no experimental de tipo transversal. Este tipo de estudio es particularmente idóneo cuando la recolección de datos se efectúa en un solo instante, lo que permite analizar variables sin requerir manipulaciones experimentales. De acuerdo con Creswell (2018), este enfoque se emplea predominantemente en investigaciones descriptivas y correlacionales, como en este caso, donde el objetivo es analizar las relaciones entre variables o describir fenómenos en un momento temporal determinado. Este enfoque metodológico es especialmente eficaz para examinar la correlación entre variables en un momento específico, proporcionando una visión detallada de la realidad analizada, tal como se busca en esta investigación (Bryman, 2012).

La recolección de datos en un único instante posibilita la observación de la variabilidad en las respuestas no requiere de un seguimiento temporal (Bryman, 2012). Asimismo, este diseño se fundamenta sobre la cuantificación de data mediante herramientas estadísticas para determinar relaciones y patrones de asociación entre variables (Bryman, 2012). No obstante, una de sus principales limitaciones es su incapacidad para inferir causalidad, dado que las variables se miden simultáneamente en la intervención experimental que permita establecer relaciones de cause y efecto (Bryman, 2012).

Este estudio, con un diseño de investigación no experimental de tipo transversal y un enfoque descriptivo y exploratorio, se analizó las características y dinámicas de la gobernanza corporativa sin alterar las variables involucradas. El estudio se enfoca en detallar las estructuras organizacionales, los procesos decisionales, la transparencia y el cumplimiento normativo en el ámbito empresarial, así como en examinar el impacto de la implementación de inteligencia artificial en la gestión de recursos y la productividad organizacional.

El enfoque descriptivo facilitó el registro y análisis de data sobre la gobernanza corporativa y su correlación con la productividad. Se obtuvo información cuantitativa sobre indicadores tales como niveles jerárquicos, eficiencia operativa, costos de operación y retorno sobre la inversión. .

Desde esta perspectiva, la investigación se orientó a caracterizar cómo la gobernanza corporativa impacta la gestión eficiente de recursos. Se examinaron sus dimensiones fundamentales, tales como las estructuras organizativas, los procesos decisionales, la transparencia y el cumplimiento regulatorio. Se reunieron datos sobre roles & responsabilidades, delegación efectiva, participación

de los interesados y la utilización de datos en decisiones estratégicas.

En el sector tecnológico, se analizó la integración de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones organizacionales, evaluando su grado de adopción y el porcentaje de automatización de procesos fundamentales. Este análisis facilitó la identificación del grado en que la IA optimiza la gestión de recursos y disminuye los costos operativos. Se investiga igualmente el impacto de la IA en la eficacia de las predicciones y análisis estratégicos, esto que ofrece información crucial para la optimización de la productividad empresarial (Shahar , 2013).

En conclusión, la integración de enfoques descriptivo y exploratorio en un diseño no experimental transversal facilitó la caracterización y el análisis de la gobernanza corporativa, su influencia en la productividad, así como la exploración de nuevas dimensiones en la optimización de recursos mediante la inteligencia artificial. Este método garantiza un análisis estructurado que proporciona información crítica para la toma de decisiones estratégicas y la mejora de los procesos organizacionales. Asimismo, facilita la formulación de recomendaciones estratégicas basadas en datos cuantificables y en tendencias emergentes en la gestión de recursos.

3.4. Enfoque de investigación

Dentro de las metodologías de investigación, se encuentra dos caminos principales: el enfoque cuantitativo y el cualitativo. Según Dehalwar y Sharma (2023), el primero "se caracteriza por el uso de datos numéricos y su énfasis en el análisis estadístico", lo cual resulta sumamente útil para trabajar con grandes muestras. En cambio, explorar los matices de los fenómenos sociales requiere otro tipo de lente. Dehalwar y Sharma también mencionan que el enfoque cualitativo "se basa en la exploración de narrativas y contextos", abriendo espacio para entender dimensiones más profundas de la experiencia humana.

Si bien, el método cuantitativo brilla por su capacidad de generalizar resultados (Dehalwar y Sharma, 2023), tiene su talón de Aquiles: pierde riqueza contextual. Nadie lo dice directamente, pero la estructura rígida limita. Por eso, muchas veces los investigadores deben mirar más allá de los números para captar los significados verdaderos.

Ahora, optar entre uno u otro depende mucho de lo que uno quiera responder. Si la pregunta va sobre causalidades, cifras y predicciones, como afirman los mismos autores, lo lógico es recurrir al método cuantitativo. Pero si la curiosidad gira en torno a sentidos, percepciones y realidades



diversas, entonces toca aplicar técnicas cualitativas.

En la actualidad resulta bastante común ver proyectos que combinan ambos enfoques. Dehalwar y Sharma (2023) destacan que "los métodos mixtos permiten ofrecer una visión más completa de los fenómenos investigados", lo cual tiene todo el sentido cuando se enfrentan problemas complejos.

3.5. Población y Muestra

La población en esta investigación es finita (Garza et al., 2013), y está conformada por funcionarios públicos, directivos y gerentes de empresas privadas, profesionales del sector financiero, especialistas en tecnología e innovación, pequeños y medianos empresarios, así como académicos e investigadores en Ecuador. Este conjunto de participantes representa a los actores clave en la gobernanza corporativa y la administración de recursos, lo que permite obtener datos relevantes sobre la toma de decisiones estratégicas, la eficiencia operativa y la optimización de recursos.

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado (Barbosa et al., 2020), en el que se seleccionó una muestra representativa de 384 participantes provenientes de distintos sectores clave de Ecuador. A diferencia de un censo, donde se incluiría a toda la población, esta metodología permite garantizar una representación equilibrada sin necesidad de encuestar a todos los individuos, lo que optimiza recursos y asegura resultados estadísticamente válidos (Johnson y Wichern, 2022).

Esto reduce las incertidumbres asociadas con el muestreo aleatorio simple, ya que cada grupo dentro de la población (funcionarios públicos, directivos, profesionales del sector financiero, especialistas en tecnología, empresarios y académicos) es representado proporcionalmente dentro de la muestra (Closas et al., 2013). Así, se asegura que los diferentes puntos de vista y experiencias en la toma de decisiones, eficiencia operativa y adopción de IA sean considerados en los resultados, lo que permite una evaluación integral y precisa del impacto de la gobernanza corporativa en la productividad organizacional.

La determinación del tamaño de la muestra en esta investigación se realizó bajo el criterio de máxima varianza, que busca garantizar estimaciones precisas con el menor error posible en poblaciones grandes o desconocidas (Bairagi y Munot, 2019). Dado que la investigación se realizó en la República del Ecuador, y considerando la diversidad de actores involucrados, se optó por un

diseño muestral con una representación adecuada de los diferentes sectores productivos y administrativos del país.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística:

$$= \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2} = \frac{1,96^2 (0,5)(1 - 0,5)}{0,05} = 384,16 \approx 384$$

Donde:

- **n:** tamaño de la muestra necesaria.
- **Z:** valor crítico de la distribución normal estándar, asociado con el nivel de confianza deseado. Por ejemplo, para un nivel de confianza del 95 %, $Z = 1.96$.
- **p:** proporción esperada de la población con la característica de interés. Si no se conoce, se usa $p = 0.5$, porque maximiza la varianza (criterio conservador).
- **E:** error muestral máximo permitido (margen de error). Por ejemplo, un error muestral del 8 % se representa como $E = 0.05$.

La distribución de la muestra en esta investigación garantizó una representación equilibrada de los distintos actores involucrados (Ver tabla 2). En este sentido, los funcionarios públicos (24.7 %) desempeñan un papel fundamental en la formulación e implementación de normativas que regulan la gobernanza corporativa y el uso de tecnologías emergentes en la gestión de recursos. Su participación es clave para comprender el impacto de las políticas públicas en la optimización de procesos administrativos y productivos.

Tabla 2

Distribución de la muestra

Categoría de Participantes	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Directivos y Gerentes de Empresas Privadas	85	22.1 %	22.1 %	22.1 %
Funcionarios Públicos	95	24.7 %	24.7 %	46.8 %
Profesionales del Sector Financiero (Bancos/Cooperativas)	60	15.6 %	15.6 %	62.4 %



Profesionales del Área de Tecnología e Innovación	50	13.0 %	13.0 %	75.4 %
Pequeños y Medianos Empresarios	70	18.2 %	18.2 %	93.6 %
Académicos e Investigadores en Gobernanza e IA	24	6.4 %	6.4 %	100.0 %
Total	384	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta SPSS vers. 26 (2024).

Por otro lado, los directivos y gerentes de empresas privadas (22.1 %) son actores estratégicos en la adopción de IA para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones dentro de sus organizaciones. Su experiencia en la implementación de estrategias tecnológicas contribuye a evaluar el nivel de madurez digital en la administración de recursos.

El sector financiero (15.6 %), compuesto por profesionales de bancos y cooperativas, tiene un rol esencial en la gestión de recursos económicos y en la integración de herramientas digitales que optimizan la eficiencia operativa. La transformación digital en este sector es un factor determinante para la automatización de procesos y la mejora en la asignación de capital dentro de las organizaciones.

Asimismo, los profesionales del área de tecnología e innovación (13.0 %) representan un grupo clave en el desarrollo y aplicación de IA para la productividad organizacional. Su conocimiento técnico permite evaluar el grado de automatización en las empresas y su impacto en la toma de decisiones estratégicas.

Los pequeños y medianos empresarios (18.2 %) constituyen un sector relevante en la transformación digital y la adopción de inteligencia artificial para la gestión eficiente de recursos. Dado su rol en la economía ecuatoriana, su participación en la muestra permite comprender los desafíos y oportunidades que enfrentan en la optimización de sus procesos operativos mediante el uso de tecnologías emergentes.

Finalmente, los académicos e investigadores (6.4 %) aportan una visión crítica y teórica sobre la aplicación de la gobernanza corporativa y el uso de inteligencia artificial en la administración de

recursos. Su perspectiva permite contextualizar los hallazgos de la investigación dentro del marco de tendencias globales y mejores prácticas en la gestión organizacional.

En conclusión, el diseño muestral fue adecuado para analizar el impacto de la gobernanza corporativa en la productividad y administración eficiente de recursos en Ecuador, considerando una muestra representativa de 384 participantes bajo el criterio de máxima varianza y un margen de error del 5 %. La diversidad de los sectores representados en la muestra permite la evaluación integral de la implementación de inteligencia artificial y su relación con la gestión organizacional, y proporciona una visión completa de su influencia en distintos niveles del ecosistema empresarial y administrativo del país.

3.6. Validez y confiabilidad del instrumento

La recolección de datos es un proceso esencial en cualquier investigación, ya que permite obtener información precisa para responder preguntas de investigación o contrastar hipótesis (Kumar, 2022). Para ello, se emplean diversas técnicas y herramientas que varían según la naturaleza del estudio y el enfoque metodológico adoptado.

En el ámbito cualitativo, una de las técnicas más utilizadas es la observación directa, mediante la cual los investigadores examinan el comportamiento de los participantes en su entorno natural. Este método resulta particularmente útil para captar interacciones y dinámicas que podrían no ser evidentes a través de otras técnicas de recopilación de datos, como los autoinformes (Creswell, 2018). La observación directa permite registrar fenómenos en tiempo real, reduciendo el sesgo asociado a la retrospección y mejorando la autenticidad de los datos recolectados.

La combinación de la observación directa con los cuestionarios estructurados fortalece la validez y fiabilidad del estudio, ya que permite triangular fuentes de datos y proporcionar una visión más holística del fenómeno investigado. La triangulación metodológica, al integrar enfoques cualitativos y cuantitativos, minimiza sesgos y mejora la robustez de los hallazgos, lo que resulta fundamental en investigaciones donde la comprensión del contexto es clave para una interpretación precisa (Johnson y Wichern, 2022).

En definitiva, la selección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos debe estar



alineada con los objetivos del estudio y garantizar que la información recopilada refleje fielmente la realidad del fenómeno en análisis. La validez y confiabilidad de los datos dependen no solo de la elección del método adecuado, sino también de su correcta implementación en el proceso investigativo.

3.6.1. Validez de contenido

Para garantizar la validez y confiabilidad del instrumento de medición, se realizó una validez de contenido a través del juicio de expertos, utilizando como referencia la tabla de operacionalización de variables de investigación (Tabla 1). Este procedimiento contó con la participación de diez especialistas en investigación, quienes analizaron el instrumento con el fin de verificar que los constructos e indicadores fueran adecuados para la población objetivo (Kumar K., 2022).

Adicionalmente, se incorporó la validez discriminante, la cual se evaluó a través de una prueba *t* para muestras independientes. Este análisis tuvo como propósito comprobar que los ítems del cuestionario midieran efectivamente constructos diferentes. Para ello, se realizó una prueba piloto en la que participaron 40 pequeños y medianos empresarios (Closas et al., 2013). La implementación de esta técnica permitió verificar la capacidad del instrumento para diferenciar entre distintos aspectos de la realidad estudiada.

En cuanto a la confiabilidad, se utilizó el Alfa de Cronbach, cuyo coeficiente fue de 0.997, lo que indica un nivel de consistencia interna excelente. Este resultado sobrepasa ampliamente el umbral mínimo de confiabilidad establecido en la literatura, donde un valor de 0.5 o superior es considerado aceptable para estudios de investigación (Johnson y Wichern, 2022).

Por lo tanto, los resultados confirman que el instrumento dirigido a pequeños y medianos empresarios posee una alta validez y confiabilidad, es adecuado para su propósito investigativo y garantiza que los datos recolectados sean representativos y precisos.

Por otro lado, la U de Mann-Whitney para muestras independientes se utiliza para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las distribuciones de dos grupos no relacionados (Kumar, 2022). Cabe destacar que esta prueba no requiere que las muestras sigan una distribución normal y se basa en la comparación de rangos entre dos grupos. En el contexto de la validez discriminante y asumiendo que los grupos presentan distribuciones similares en términos

de dispersión, esta prueba detecta diferencias significativas cuando los grupos evaluados tienen características claramente distintas en la variable de estudio.

Sistema de Hipótesis

Para cada ítem, se definieron las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis nula (H_0):** no hay diferencias significativas en las puntuaciones del ítem entre el grupo de mayor y el grupo de menor puntaje. Es decir, el ítem no discrimina bien.
- **Hipótesis alternativa (H_1):** hay diferencias significativas en las puntuaciones del ítem entre el grupo de mayor y el grupo de menor puntaje. Es decir, el ítem discrimina bien.

Regla de Decisión

Si el valor de p (*sig.*) en la prueba t es menor que 0.05 ($p < 0.05$), se rechaza H_0 y se concluye que el ítem discrimina bien. Si $p > 0.05$, no se rechaza H_0 y el ítem no discrimina adecuadamente.

En este caso, los 80 ítems que conforman el instrumento de estudio han demostrado ser pertinentes, ya que permiten una adecuada diferenciación entre los dos grupos analizados. Esta afirmación se fundamenta en los p -values de la tabla 3, los cuales indican que las diferencias observadas entre las medianas de los grupos son estadísticamente significativas, respaldando así la validez discriminante del instrumento.

Tabla 3

U de Mann-Whitney para muestras independientes en la validez discriminante

Ítems	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
80	La distribución de ítem_1 es la misma entre las categorías de grupo	U de Mann-Whitney para muestras independientes	0,000	Rechazar la hipótesis nula.

Fuente: Encuesta aplicada a la prueba piloto (2024) y SPSS vers. 24.0.

La validez discriminante es un criterio esencial en la construcción de instrumentos de medición, ya que garantiza que los ítems evalúen constructos distintos y no generen redundancia en la medición (Closas et al., 2013). En este sentido, los resultados sugieren que cada ítem contribuye de manera única a la evaluación de la variable en estudio, permitiendo diferenciar con precisión los grupos.



Además, una discriminación adecuada implica que el instrumento es capaz de captar variaciones reales en la población objetivo, minimizando posibles sesgos o errores de medición. Esto fortalece la fiabilidad de los datos y respalda su utilidad en la toma de decisiones basada en evidencia. En conclusion, los 80 ítems del instrumento pueden considerarse como adecuados para la investigación, cumpliendo con los estándares estadísticos y metodológicos requeridos.

Finalmente, en la prueba de confiabilidad del instrumento, cuyos resultados se presentan en la Tabla 4, se utilizó la totalidad de los casos disponibles en el análisis, sin excluir ningún dato en este proceso. El Alfa de Cronbach (0.997) representa un nivel extremadamente alto de consistencia interna.

Tabla 4

Prueba de confiabilidad del Alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos					
		N	%	Estadísticas de fiabilidad	
Casos	Válido	40	100,0	Alfa de Cronbach	N de elementos
	Excluido ^a	0	0,0	,997	80
	Total	40	100,0		

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Encuesta aplicada a la prueba piloto (2024) y SPSS ver 24.

3.6.2. Análisis de ítems

Sin embargo, dado que un coeficiente superior a 0.9 indica una excelente fiabilidad, se confirma que los 80 ítems del instrumento están altamente correlacionados y miden de manera consistente el mismo constructo (Johnson y Wichern, 2022). Por lo tanto, es necesario realizar un analisis de ítems, puesto que llevar a cabo un estudio con 80 ítems incrementa la carga cognitiva y afecta la calidad de las respuestas.

Tabla 5
Análisis de ítems Dimensión Gobernanza Corporativa

ANÁLISIS DE ÍTEMs- DIMENSION 1-GC																																																				
Estadísticas de Fiabilidad de Elemento												Si se descarta el elemento		CORRELACIÓN ENTRE ÍTEMs																																						
	1	2	3	4	5	Media	DE	Asimetría	Curiosis	Correlación del elemento con otros	H2	Alfa de Cronbach	Alfa de McDonald	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	TRC1	TRC2	TRC3	TRC4	TRC5	TRC6	TRC7	TRC8	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7	CN8									
E01	5,47	4,95	31,51	31,25	26,82	3,69	1,09	-0,63	0,00	0,60	0,55	0,90	0,92	—																																						
E02	5,47	4,95	31,77	30,73	27,08	3,69	1,09	-0,62	-0,02	0,61	0,55	0,90	0,92	0,46	—																																					
E03	4,95	4,69	36,72	27,60	26,04	3,65	1,07	-0,48	-0,11	0,56	0,58	0,90	0,92	0,46	0,40	—																																				
E04	5,73	5,47	31,51	28,39	28,90	3,69	1,12	-0,60	-0,16	0,59	0,54	0,90	0,92	0,43	0,49	0,42	—																																			
E05	6,25	5,21	32,03	27,60	28,91	3,68	1,13	-0,60	-0,18	0,58	0,57	0,90	0,92	0,42	0,46	0,43	0,47	—																																		
E06	7,29	4,43	32,03	28,65	27,60	3,65	1,14	-0,64	-0,12	0,66	0,49	0,90	0,92	0,50	0,45	0,46	0,49	0,50	—																																	
E07	7,29	4,95	32,55	28,13	27,08	3,63	1,15	-0,60	-0,17	0,63	0,49	0,90	0,92	0,49	0,47	0,48	0,47	0,47	0,52	—																																
P01	25,26	21,61	21,88	16,93	14,32	2,73	1,38	0,23	-1,18	0,20	0,94	0,91	0,92	0,11	0,13	0,12	0,06	0,12	0,19	0,09	—																															
P02	20,57	25,26	21,88	15,63	16,66	2,83	1,37	0,23	-1,16	-0,22	0,90	0,91	0,92	0,08	0,12	0,11	0,07	0,14	0,12	0,12	0,21	—																														
P03	21,61	19,27	24,22	16,67	18,23	2,91	1,40	0,09	-1,22	-0,26	0,93	0,91	0,92	0,18	0,20	0,13	0,10	0,10	0,24	0,13	-0,02	-0,02	—																													
P04	25,00	22,14	20,31	17,19	15,36	2,76	1,40	0,23	-1,22	0,22	0,94	0,91	0,92	0,14	0,20	0,15	0,21	0,09	0,18	0,15	-0,05	-0,01	0,18	—																												
P05	23,44	22,92	21,35	16,15	16,14	2,79	1,39	0,22	-1,20	0,24	0,94	0,91	0,92	0,09	0,20	0,16	0,16	0,15	0,18	0,19	0,08	0,06	0,09	0,01	—																											
P06	21,35	22,14	17,97	17,97	20,57	2,94	1,44	0,08	-1,35	0,27	0,92	0,91	0,92	0,14	0,16	0,12	0,15	0,20	0,20	0,21	0,03	0,06	0,08	0,04	0,12	—																										
P07	24,22	20,83	20,31	17,45	17,19	2,83	1,42	0,16	-1,28	0,24	0,94	0,91	0,92	0,25	0,17	0,16	0,18	0,16	0,17	0,17	0,09	0,10	0,05	0,10	0,08	0,05	—																									
TRC1	3,91	4,69	30,21	28,65	32,55	3,81	1,07	-0,64	-0,07	0,60	0,55	0,90	0,92	0,38	0,37	0,29	0,35	0,35	0,40	0,42	0,09	0,24	0,15	0,11	0,14	0,16	0,12	—																								
TRC2	3,91	5,21	30,99	27,86	32,03	3,79	1,07	-0,60	-0,16	0,61	0,58	0,90	0,92	0,44	0,39	0,45	0,37	0,41	0,43	0,43	0,19	0,12	0,16	0,11	0,11	0,18	0,12	0,44	—																							
TRC3	3,39	5,21	34,38	29,17	27,85	3,73	1,03	-0,47	-0,18	0,58	0,62	0,90	0,92	0,39	0,38	0,41	0,34	0,38	0,36	0,37	0,13	0,19	0,14	0,13	0,14	0,18	0,13	0,45	0,40	—																						
TRC4	3,39	3,91	32,29	29,69	30,72	3,80	1,03	-0,57	-0,03	0,58	0,61	0,90	0,92	0,36	0,36	0,32	0,34	0,33	0,42	0,39	0,15	0,10	0,17	0,11	0,14	0,19	0,10	0,40	0,42	0,35	—																					
TRC5	3,39	4,95	34,90	31,51	25,25	3,70	1,01	-0,47	-0,05	0,54	0,67	0,90	0,92	0,34	0,34	0,27	0,32	0,37	0,35	0,39	0,10	0,10	0,28	0,15	0,12	0,16	0,05	0,38	0,45	0,35	0,38	—																				
TRC6	3,91	5,47	29,43	31,51	29,68	3,78	1,06	-0,63	-0,04	0,62	0,58	0,90	0,92	0,56	0,59	0,38	0,38	0,36	0,45	0,47	0,10	0,09	0,21	0,19	0,23	0,22	0,13	0,40	0,38	0,43	0,38	0,36	—																			
TRC7	4,43	3,39	34,90	31,51	25,77	3,71	1,03	-0,56	0,14	0,58	0,62	0,90	0,92	0,37	0,38	0,32	0,37	0,37	0,41	0,39	0,13	0,11	0,18	0,06	0,15	0,28	0,11	0,39	0,41	0,36	0,39	0,39	0,40	—																		
TRC8	3,13	3,13	33,85	30,47	29,42	3,80	1,00	-0,53	0,02	0,38	0,83	0,91	0,92	0,21	0,24	0,23	0,28	0,28	0,21	0,24	0,08	0,11	0,03	0,09	0,12	0,12	0,10	0,28	0,34	0,24	0,28	0,28	0,25	0,21	0,24	—																
CN1	3,91	3,65	34,11	27,34	30,99	3,78	1,05	-0,55	-0,08	0,57	0,62	0,90	0,92	0,37	0,32	0,29	0,41	0,31	0,37	0,33	0,13	0,27	0,18	0,19	0,09	0,19	0,16	0,46	0,33	0,33	0,37	0,30	0,38	0,34	0,20	—																
CN2	2,86	4,43	36,72	28,39	27,60	3,73	1,01	-0,39	-0,21	0,53	0,70	0,90	0,92	0,35	0,34	0,31	0,33	0,23	0,35	0,27	0,15	0,12	0,22	0,13	0,11	0,18	0,24	0,37	0,40	0,32	0,32	0,31	0,38	0,40	0,21	0,33	—															
CN3	3,91	4,69	37,24	26,56	27,60	3,69	1,05	-0,43	-0,20	0,58	0,61	0,90	0,92	0,33	0,38	0,33	0,35	0,38	0,39	0,40	0,12	0,12	0,15	0,10	0,14	0,18	0,13	0,43	0,38	0,43	0,44	0,35	0,36	0,42	0,27	0,37	0,33	—														
CN4	2,34	4,69	31,25	29,17	32,55	3,85	1,01	-0,52	-0,24	0,58	0,64	0,90	0,92	0,34	0,35	0,36	0,39	0,38	0,42	0,42	0,17	0,11	0,17	0,14	0,14	0,18	0,18	0,38	0,34	0,41	0,37	0,33	0,40	0,36	0,28	0,35	0,20	0,39	—													
CN5	4,69	4,17	31,51	31,51	28,12	3,74	1,06	-0,64	0,08	0,61	0,60	0,90	0,92	0,41	0,40	0,35	0,36	0,37	0,38	0,36	0,16	0,17	0,18	0,18	0,16	0,15	0,16	0,38	0,45	0,35	0,46	0,38	0,48	0,40	0,31	0,37	0,34	0,35	0,40	—												
CN6	4,17	3,39	32,55	32,29	27,60	3,76	1,03	-0,62	0,17	0,61	0,57	0,90	0,92	0,34	0,34	0,36	0,36	0,37	0,40	0,40	0,14	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,12	0,42	0,38	0,42	0,38	0,35	0,50	0,36	0,25	0,44	0,32	0,42	0,40	0,43	—											
CN7	4,43	3,39	34,38	28,65	29,15	3,75	1,05	-0,57	0,01	0,60	0,60	0,90	0,92	0,39	0,36	0,37	0,39	0,34	0,40	0,39	0,08	0,14	0,20	0,20	0,18	0,17	0,11	0,44	0,40	0,39	0,38	0,42	0,40	0,40	0,31	0,42	0,33	0,36	0,35	0,41	0,42	—										
CN8	3,65	2,08	34,11	31,25	28,91	3,80	1,00	-0,59	0,21	0,44	0,77	0,91	0,92	0,26	0,25	0,24	0,31	0,27	0,30	0,27	0,16	0,15	0,10	0,09	0,13	0,09	0,13	0,32	0,24	0,30	0,33	0,24	0,31	0,28	0,17	0,33	0,29	0,37	0,26	0,23	0,32	0,26	1,00									



Se recomienda eliminar los siguientes ítems debido a su baja correlación ítem-total, en otros casos a la redundancia o finalmente por la inconsistencia con sus respectivas dimensiones: PO1 [Los stakeholders son activamente involucrados en el proceso de toma de decisiones estratégicas] quien presenta la correlación ítem-total más baja (0.198). También, se sugiere eliminar PO4 [La organización utiliza herramientas analíticas avanzadas para respaldar la toma de decisiones] por su correlación ítem-total baja (0.219) y correlaciones prácticamente nulas con otros ítems de la dimensión, por no aportar significativamente a la medición de la dimensión Procesos de Toma de Decisiones.

En cuanto a la dimensión Transparencia y Rendición de Cuentas, el ítem TRC8[Los resultados de las evaluaciones internas y externas se comparten de manera abierta con los interesados relevantes] presenta la correlación más débil (0.384) dentro de la dimensión.

En la dimensión Cumplimiento Normativo, el ítem CN8[La organización implementa medidas efectivas para detectar y sancionar comportamientos corruptos] registra la correlación ítem-total más baja (0.440) en la dimensión y su eliminación podría optimizar la consistencia interna.

Finalmente, como opción para reducir redundancia en la dimensión Estructuras Organizacional, podría considerarse la eliminación de EO3[Cada miembro de la organización tiene claridad sobre su rol y las responsabilidades asociadas], debido que, aunque su correlación es aceptable (0.564), comparte un alto grado de similitud con otros ítems como EO1[Los niveles jerárquicos dentro de la organización están claramente definidos] y EO2[La cadena de mando en la organización es fácilmente identificable por todos los empleados], sin aportar información distintiva. Esta depuración permitiría mejorar la fiabilidad y validez de las escalas, asegurando que cada ítem contribuya de manera significativa a la medición de su respectivo constructo.

En resumen, la eliminación de estos ítems nos permitirá garantizar la fiabilidad de los constructos y mantener la pertinencia teórica de los ítems eliminados, asegurando que no se pierdan aspectos clave de las dimensiones evaluadas.

Tabla 6
Análisis de ítems Dimensión Productividad en la Administración de Recursos

[illegible]



Tras un análisis exhaustivo de las propiedades psicométricas, en la variable Productividad en la Administración de Recursos (PAR), se recomienda eliminar algunos ítems. En la dimensión Optimización de Recursos Financieros (OPF), se sugiere retirar el ítem OPF9 [La organización ha implementado estrategias eficaces para lograr ahorros financieros sin afectar la calidad de sus operaciones], dado que presenta una correlación de 0.047, lo cual representa una media anómala.

Por otro lado, en la dimensión Eficiencia Operativa (EF), se recomienda eliminar el ítem EF8 [La organización ha implementado controles eficaces que han reducido la tasa de errores operativos], debido a su correlación de 0.341, lo cual distorsiona al conjunto de todos los ítems en conjunto.

Respecto a las dimensiones de Optimización de Recursos Humanos (ORH) y Rentabilidad (R), se propone eliminar los ítems ORH8 [Los empleados tienen un alto nivel de satisfacción con la organización, lo que contribuye a su productividad y compromiso], con una correlación de 0.343, y R8 [El aumento en los ingresos de la organización ha sido impulsado por la mejora de la eficiencia operativa y la optimización de recursos], cuya correlación fue de 0.262.

Se justifica la eliminación de estos ítems no solo porque muestran una relación débil con el constructo principal Productividad en la Administración de Recursos (PAR), sino que su eliminación también contribuiría a mejorar la validez convergente del instrumento, sin afectar la alta fiabilidad actual ($\alpha = 0.939$). Los criterios de todas estas decisiones se encuentran justificados por los criterios psicométricos estándar, que priorizan la pureza del constructo y la optimización de la escala.

Tabla 7
Análisis de ítems Dimensión Inteligencia Artificial

ANÁLISIS DE ÍTEMS- DIMENSION 3-IIAT																					
Estadísticas de Fiabilidad de Elemento														CORRELACIÓN ENTRE ÍTEMS							
Items	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Media	DE	Asimetría	Curtosis	Correlación del elemento con otros	H2	Si se descarta el elemento		IIA1	IIA2	IIA3	IIA4	IIA5	IIA6	IIA7	IIA8
												Alfa de Cronbach	o de McDonald								
IIA1	3,39	2,86	34,64	27,08	32,03	3,82	1,03	-0,54	-0,07	0,50	0,65	0,80	0,80	—							
IIA2	6,25	3,39	32,03	28,91	29,42	3,72	1,11	-0,68	0,03	0,59	0,56	0,79	0,79	0,34	—						
IIA3	3,65	4,43	30,99	31,25	29,68	3,79	1,04	-0,61	0,02	0,57	0,46	0,79	0,79	0,33	0,46	—					
IIA4	4,69	3,91	32,55	28,13	30,72	3,76	1,08	-0,62	-0,03	0,56	0,61	0,79	0,79	0,39	0,43	0,40	—				
IIA5	5,73	4,43	31,51	33,07	25,26	3,68	1,08	-0,65	0,11	0,61	0,53	0,79	0,79	0,37	0,47	0,39	0,44	—			
IIA6	4,43	3,91	30,21	30,99	30,46	3,79	1,06	-0,68	0,11	0,58	0,49	0,79	0,79	0,44	0,42	0,35	0,39	0,48	—		
IIA7	5,21	3,39	30,99	29,43	30,98	3,78	1,09	-0,69	0,09	0,59	0,56	0,79	0,79	0,35	0,42	0,45	0,41	0,45	0,44	—	
IIA8	1,82	3,65	29,17	36,98	28,38	3,86	0,93	-0,54	0,08	0,26	0,87	0,83	0,83	0,12	0,20	0,27	0,15	0,19	0,14	0,20	—



La variable Implementación de Inteligencia Artificial (IIA) fue sometida a un análisis psicométrico, el cual permitió identificar áreas de mejora en los ítems evaluados. Como resultado, se recomienda eliminar el ítem IIA8 [La organización emplea algoritmos de inteligencia artificial de manera continua para mejorar la precisión y rapidez de sus decisiones estratégicas], dado que presenta una baja correlación ítem-total (0.255). Este indicador refleja una débil relación con el constructo principal, y su exclusión favorecería de manera notable la fiabilidad de la escala, incrementando el α de Cronbach de 0.800 a 0.830.

Cabe destacar que, si bien el ítem alcanza una comunalidad elevada (0.870), este hallazgo sugiere que mide un componente distinto al contemplado inicialmente en la dimensión. En este contexto, también se observó que el ítem IIA1 [La organización ha adoptado múltiples herramientas de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia operativa] evidencia una correlación moderada-baja (0.499), por lo que sería prudente considerar su revisión o, en su defecto, su reformulación, atendiendo a su importancia teórica.

Finalmente, la evaluación general mostró que el resto de los ítems presenta correlaciones satisfactorias (>0.55), fortaleciendo la consistencia interna de la escala. Así, la depuración realizada permitirá optimizar tanto la validez como la confiabilidad del instrumento, contribuyendo a su solidez metodológica.

Tabla 8

Análisis de ítems Dimensión Productividad organizacional

ANÁLISIS DE ÍTEMS- DIMENSION 4-IPO T																					
Estadísticas de Fiabilidad de Elemento														CORRELACIÓN ENTRE ÍTEMS							
											Si se descarta el elemento										
Items	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Media	DE	Asimetría	Curtosis	Correlación del elemento con otros	H2	Alfa de Cronbach	ω de McDonald	IPO1	IPO2	IPO3	IPO4	IPO5	IPO6	IPO7	IPO8
IPO1	3,91	4,69	30,73	30,73	29,94	3,78	1,05	-0,62	-0,01	0,58	0,59	0,78	0,78	—							
IPO2	3,91	2,86	33,85	31,25	28,13	3,77	1,02	-0,59	0,15	0,53	0,65	0,78	0,79	0,41	—						
IPO3	4,43	4,17	35,16	29,69	26,55	3,70	1,05	-0,53	-0,01	0,54	0,62	0,78	0,78	0,38	0,33	—					
IPO4	5,21	5,21	30,99	29,69	28,90	3,72	1,10	-0,62	-0,08	0,59	0,56	0,77	0,78	0,39	0,34	0,45	—				
IPO5	3,91	4,17	34,11	31,77	26,04	3,72	1,02	-0,54	0,06	0,54	0,63	0,78	0,78	0,39	0,40	0,39	0,41	—			
IPO6	4,43	4,95	33,85	26,30	30,47	3,73	1,08	-0,54	-0,20	0,55	0,61	0,78	0,78	0,42	0,37	0,39	0,44	0,36	—		
IPO7	3,65	4,95	36,72	27,60	27,08	3,70	1,04	-0,43	-0,19	0,53	0,64	0,78	0,78	0,39	0,36	0,38	0,41	0,35	0,38	—	
IPO8	2,86	1,56	31,51	31,77	32,30	3,89	0,97	-0,63	0,24	0,29	0,90	0,82	0,82	0,25	0,21	0,18	0,24	0,19	0,14	0,17	—



La variable Impacto en la Productividad Organizacional (IPO) presentó comunalidades (h^2) que varían entre [0.560–0.652], a excepción de IPO8 [La implementación de IA ha incrementado la eficiencia en la toma de decisiones relacionadas con la asignación y gestión de recursos], que presentó una baja correlación con otros ítems (0.141–0.247) y una comunalidad extremadamente alta de 0.90, lo que sugiere que capturaba varianza única no alineada con el constructo. En resumen, se recomienda excluir definitivamente IPO8, salvo que su contenido sea teóricamente indispensable (en cuyo caso debe reformularse).

3.6.3. Análisis Factorial Exploratorio

Una vez concluido el análisis de ítems, se procede a realizar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), el cual es una de las técnicas estadística más utilizadas en estudios enfocados a descubrir la estructura subyacente de un conjunto de datos, con el fin de desarrollar y validar un tests. De acuerdo con Lloret-Segura et al. (2014), "el análisis factorial exploratorio es un procedimiento estadístico que permite identificar la estructura subyacente de un conjunto de variables observadas, especialmente en etapas iniciales de validación de instrumentos de medida" (p. 1131). Además, según Fernando et al. (2022), la elaboración y selección de los ítems que conforman un test se conoce como construcción del test, proceso que se llevará a cabo en esta etapa antes de proceder al Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).

3.6.3.1. Gobernanza Corporativa

Tabla 9

Prueba de KMO y Barlett Gobernanza Corporativa

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.96
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3166.35
	Gl	300
	Sig.	0.000

Tal como se puede apreciar en la Tabla 10, el coeficiente KMO revela un resultado de 0.96, lo que sugiere que los datos de la muestra son adecuados para proceder con el análisis factorial. El valor cercano a 1 indica que las correlaciones entre las variables son suficientemente altas como para hacer obligatoria una reducción de dimensiones con técnicas factoriales y, además, fortalecer la validez del análisis de componentes.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett ha reportado un valor de de chi-cuadrado de 3166.35, con 300 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Prácticamente, este resultado significa que los datos tienen suficientes relaciones significativas correlacionadas entre sí, justificando así el uso del análisis factorial para extraer los factores subyacentes.

La combinación de estos resultados proporciona evidencia que apoya el impulso de la afirmación sobre la fiabilidad del instrumento de medición en la evaluación de la gobernanza corporativa. El



hecho de que la muestra parezca tener un coeficiente tan alto y que los datos sean eficientes hasta tal grado significa que la utilidad del análisis factorial realizado es incuestionable. Así, estos factores extraídos pueden considerarse dimensiones de gobernanza válidas de las corporaciones dentro del contexto del estudio.

Tabla 10

Varianza total explicada Gobernanza Corporativa

Factor	Autovalor inicial	% Varianza explicada (no rotada)	% Varianza acumulada (no rotada)	% Varianza explicada (rotada)	% Varianza acumulada (rotada)
1	8.69	33.00%	33.00%	14.00%	14.00%
2	1.18	2.00%	35.00%	7.00%	22.00%
3	1.15	2.00%	37.00%	7.00%	29.00%
4	1.04	2.00%	38.00%	7.00%	35.00%
5	1.02	1.00%	39.00%	4.00%	39.00%

Método de extracción: mínimos cuadrados. Rotación: oblimin. Solo se reportan los factores con autovalores > 1.00

La Tabla 11 muestra la varianza total explicada para el análisis de la variable Gobernanza Corporativa; Para obtener este resultado se utiliza el método de extracción por mínimos cuadrados y rotación Oblimin. El resultado nos dejó cinco elementos, que en conjunto explican el 39% de la variabilidad total del constructo examinado.

Al respecto, destaca el primer factor por explicar el 14% de la varianza rotada; los factores segundo, tercero y cuarto contribuyen cada uno con un 7% adicional; el quinto factor suma un 4%. Igualmente, la rotación aplicada ha favorecido una distribución más equilibrada de la variación entre los factores, facilitando la interpretación de la estructura subyacente.

Tabla

11

Matriz de componente rotado de Gobernanza Corporativa

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Unicidad
EO5	0.70					0.50
EO4	0.64					0.53
EO7	0.64					0.48
EO6	0.58					0.48
EO1	0.58					0.51
EO2	0.57					0.55
PO2		0.55				0.79
CN1		0.48				0.56

TRC1	0.46			0.51
TRC6		0.62		0.44
TRC5			0.53	0.55
TRC2			0.40	0.52
CN2				0.55
TRC3				0.62
TRC4				0.61
TRC7				0.60
CN3				0.61
CN4				0.64
CN5				0.59
CN6				0.51
CN7				0.60
PO6				0.90
PO3				0.83
PO5				0.89
PO7				0.79

Nota. El método de rotación aplicado es oblimin.

Por otro lado, los resultados de la matriz de componentes rotados (Tabla 12) evidencian que, según el método aplicado, basado en mínimos cuadrados con rotación oblicua, se permitió identificar algunos patrones de agrupación entre los ítems.

Al revisar el primer factor, se observó que varios indicadores relacionados con la estructura organizacional, EO5 [En la organización, la delegación de responsabilidades se realiza de manera clara y eficiente], EO4 [Las descripciones de los roles son detalladas y comprensibles para todos los empleados], EO7 [La organización confía en sus empleados para delegarles responsabilidades importantes, lo que mejora el rendimiento general], EO6 [Los empleados reciben las tareas que corresponden a sus habilidades y capacidades para realizar su trabajo de manera eficiente], EO1 [Los niveles jerárquicos dentro de la organización están claramente definidos] y EO2 [La cadena de mando en la organización es fácilmente identificable por todos los empleados], tienden a comportarse de manera similar. Esto parece respaldar la idea de que una estructura jerárquica clara y funciones bien definidas son reconocidas de forma consistente entre los participantes.

Respecto al segundo componente, emergieron ítems como PO2 [Las decisiones clave en la organización son tomadas considerando las opiniones de los principales interesados], CN1 [La



organización cumple con todas las regulaciones locales aplicables de manera consistente] y TRC1 [Los empleados tienen acceso oportuno y claro a la información financiera relevante]. Aunque en principio pertenecen a dimensiones distintas, su agrupación podría estar mostrando que, en la práctica organizacional, los procesos de decisión, el cumplimiento normativo y ciertos aspectos de transparencia terminan conectándose de manera operativa.

En cuanto al tercer factor, el análisis destaca un único ítem, TRC6 [La organización realiza evaluaciones periódicas tanto internas como externas para asegurar la transparencia y el cumplimiento de sus objetivos]. Esto no es inusual en investigaciones exploratorias, donde ciertos aspectos específicos pueden no alinearse completamente con otros factores.

De manera similar, TRC5 [Los informes periódicos contienen información clara y detallada sobre la situación financiera de la organización] y TRC2 [La organización asegura la transparencia financiera a través de informes accesibles a todos los niveles] formaron un pequeño grupo en el cuarto componente, posiblemente indicando prácticas vinculadas a la publicación periódica de información y la disponibilidad de datos.

Finalmente, CN2 [Se realizan auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento normativo dentro de la organización] conformó el quinto factor de manera aislada. Esto podría reflejar una percepción diferenciada sobre el cumplimiento normativo, aunque también podría indicar la necesidad de revisar la congruencia de este ítem con el resto del instrumento.

3.6.3.2. Implementación de Inteligencia Artificial

Tabla 12

Prueba de KMO y Barlett Implementación de Inteligencia Artificial

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.89
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	.760.06
	GI	21
	Sig.	0.000

En cuanto a la adecuación muestral, de la variable Implementación de Inteligencia Artificial el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) general alcanzó un valor de 0.89, lo que respalda firmemente la factibilidad del análisis factorial. El análisis factorial exploratorio realizado sobre la variable Implementación de Inteligencia Artificial (IIA) arrojó una estructura simple y clara: se extrajo un solo factor con un autovalor de 3.46, el cual explica el 41% de la varianza. Las cargas factoriales obtenidas fueron altas y consistentes en todos los ítems, oscilando entre 0.66 y 0.90, lo cual sugiere una buena cohesión entre los indicadores. Este resultado indica que los datos son apropiados para identificar patrones latentes.

Aunque el modelo conceptual original consideraba tres subdimensiones (adopción de IA, automatización de procesos clave y frecuencia de uso de algoritmos en decisiones), los resultados empíricos muestran que, en esta muestra, los participantes no distinguen estos aspectos por separado.

Los elementos examinados tienden a converger en una percepción compartida respecto al uso de la inteligencia artificial en la organización. El comportamiento se puede entender fácilmente si tenemos en cuenta que, en las estructuras organizativas actuales, la implementación de IA se despliega con frecuencia simultáneamente en varias áreas; es decir, es transversal a otras partes de la organización. La evidencia empírica recogida hace que tenga sentido tratar la variable IIA como un constructo unidimensional, lo que facilitará su incorporación al modelo estructural más adelante.



Tabla 13 *Varianza total explicada Implementación de Inteligencia Artificial*

Factor	Autovalor inicial	Sumas de cargas al cuadrado (no rotada)	Proporción varianza (no rotada)	Acumulativo (no rotada)	Sumas de cargas al cuadrado (rotada)	Proporción varianza (rotada)	Acumulativo (rotada)
1	3.46	2.88	0.41 (41%)	0.41 (41%)	2.88	0.41 (41%)	0.41 (41%)

Método de extracción: mínimos cuadrados. Rotación: oblimin. Solo se reportan los factores con autovalores > 1.00

La Tabla 13 muestra la varianza total explicada para el análisis de la variable Implementación de Inteligencia Artificial. Para obtener este resultado, se utilizó el método de extracción por mínimos cuadrados y rotación Oblimin. El resultado arrojó un solo elemento, que en conjunto explica el 41 % de la variabilidad total del constructo examinado.

Tabla 14 *Matriz de componente rotado de Implementación de Inteligencia Artificial*

	Factor 1	Unicidad
IIA5	0.68	0.53
IIA2	0.66	0.56
IIA7	0.66	0.56
IIA6	0.66	0.57
IIA4	0.63	0.60
IIA3	0.62	0.62
IIA1	0.56	0.68

Nota. El método de rotación aplicado es oblimin.

Por otro lado, los resultados de la matriz de componentes rotados Tabla 14 evidencian las cargas factoriales y las unicidades de los ítems asociados a la variable Implementación de Inteligencia Artificial, se agrupan en un solo factor, con cargas que van desde 0.56 hasta 0.68, lo que nos permite una relación bastante sólida con el constructo. En cuanto a las unicidades, los valores fluctúan entre 0.53 y 0.68, sugiriendo que, aunque los ítems conservan parte de su varianza propia, una buena proporción de la varianza es compartida con el factor común. Se concluye entonces que la técnica y los resultados obtenidos sugieren el uso de un solo constructo.

3.6.3.3. Productividad Organizacional

Tabla 15

Prueba de KMO y Barlett Productividad Organizacional

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.89
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	.671.78
	gl	21
	Sig.	0.000

En cuanto a la adecuación muestral Tabla 15, de la variable Productividad Organizacional el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) general alcanzó un valor de 0.89, lo que respalda firmemente la factibilidad del análisis factorial.

Tabla 16 *Varianza total explicada Productividad Organizacional*

Factor	Autovalor inicial	Sumas de cargas al cuadrado (no rotada)	Proporción varianza (no rotada)	Acumulativo (no rotada)	Sumas de cargas al cuadrado (rotada)	Proporción varianza (rotada)	Acumulativo (rotada)
1	3.46	2.88	0.41 (41%)	0.41 (41%)	2.88	0.41 (41%)	0.41 (41%)

Método de extracción: mínimos cuadrados. Rotación: oblimin. Solo se reportan los factores con autovalores > 1.00

La Tabla 16 muestra la varianza total explicada para el análisis de la variable Productividad Organizacional. arrojó una estructura simple y clara: se extrajo un solo factor con un autovalor de 3.46, el cual explica el 41% de la varianza que indica una agrupación sólida de los ítems alrededor de un solo constructo.

Tabla 17

Matriz de componente rotado de Productividad Organizacional

	Factor 1	Unicidad
IPO4	0.66	0.57
IPO1	0.64	0.59
IPO6	0.63	0.60
IPO3	0.62	0.62
IPO5	0.61	0.63
IPO7	0.60	0.64
IPO2	0.59	0.66

Nota. El método de rotación aplicado es oblimin.

Al examinar las cargas factoriales Tabla 17, todos los ítems alcanzaron valores satisfactorios, entre 0.59 y 0.66, lo que respalda la validez del instrumento de medición. Los elementos incluidos evalúan diferentes consecuencias de la Productividad Organizacional, como la reducción en los tiempos de decisión IPO1[El tiempo para tomar decisiones estratégicas se ha reducido



significativamente gracias a la implementación de IA] y IPOT2 [La implementación de IA ha permitido que las decisiones estratégicas se tomen más rápidamente], disminución de costos operativos IPOT3[La implementación de inteligencia artificial ha contribuido significativamente a reducir los costos operativos de la organización] a IPOT5[La automatización de procesos con IA ha permitido a la organización reducir sus costos operativos sin sacrificar calidad], y mejora en la precisión de predicciones y análisis para la gestión de recursos IPOT6[El uso de inteligencia artificial ha mejorado significativamente la precisión de las predicciones en la gestión de recursos] y IPOT7[Los algoritmos de IA proporcionan análisis más precisos y detallados que mejoran la planificación y asignación de recursos].

Este hallazgo tiene implicaciones tanto metodológicas como prácticas. Por un lado, valida el tratamiento de IPOT como un constructo unidimensional en el modelo estructural. Por otro, indica que la Productividad Organizacional tiende a generar mejoras organizacionales percibidas de forma holística, lo que refuerza la necesidad de enfoques tecnológicos integrados y no fragmentados.

En conclusión, los resultados del AFE otorgan respaldo estadístico y conceptual al instrumento diseñado para IPOT, permitiendo avanzar con confianza hacia su validación confirmatoria en la modelación estructural del estudio.

3.6.3.4. Productividad en la Administración de Recursos

Tabla 18

Prueba de KMO y Barlett Productividad en la Administración de Recursos

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.97
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	.4621.42
	gl	406
	Sig.	0.000

La Tabla 18 muestra los resultados de la medida KMO de adecuación muestral correspondiente y la prueba de esfericidad de Bartlett para la variable Productividad en la Administración de Recursos . El puntaje KMO obtenido es 0.97, que se considera excelente porque es superior a 0.90, respalda la idoneidad de los datos para ser sometidos a un análisis factorial, dado que las correlaciones presentes entre las variables cumplen con los criterios necesarios para proceder con

técnicas de reducción dimensional.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett muestra un valor de chi-cuadrado de 4621.42 con 406 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Esto indica que es apropiado factorizar estas variables porque las correlaciones no son aleatorias y tienen una estructura factorial adecuada. La significancia estadística junto con los resultados del análisis factorial indica que las variables examinadas y analizadas son interdependientes y justifican el uso del Análisis Factorial.

Estos resultados implican que la base de datos empleada para calcular la Productividad en la Administración de Recursos es bastante adecuada para la aplicación del análisis factorial porque permite comprender las relaciones entre los componentes de la variable de manera precisa y escasa.

Tabla 19 *Varianza total explicada Productividad Administración de Recursos*

Factor	Autovalor inicial	% Varianza explicada (no rotada)	% Varianza acumulada (no rotada)	% Varianza explicada (rotada)	% Varianza acumulada (rotada)
1	11.87	39.00%	39.00%	39.00%	39.00%

Método de extracción: mínimos cuadrados. Rotación: oblimin. Solo se reportan los factores con autovalores > 1.00

La Tabla 19 muestra la varianza total explicada para el análisis de la variable Productividad en la Administración de Recursos, con el uso del método fue de mínimos cuadrados y una rotación oblicua., la extracción arrojó un único factor con un autovalor de 11.87, lo que representa el 39% de la varianza.

Tabla 20

Matriz de componente rotado de Productividad en la Administración de Recursos

	Factor 1	Unicidad
ORH7	0.68	0.54
OPF1	0.67	0.55
R4	0.66	0.56
R2	0.66	0.57
EF6	0.66	0.57



R7	0.66	0.57
OPF7	0.65	0.58
OPF6	0.64	0.59
ORH1	0.64	0.59
EF2	0.64	0.59
R5	0.64	0.59
ORH3	0.64	0.59
R3	0.64	0.59
OPF3	0.63	0.60
EF5	0.63	0.60
EF4	0.63	0.61
OPF4	0.63	0.61
ORH6	0.62	0.61
EF7	0.62	0.61
EF3	0.62	0.61
EF1		0.62
ORH5		0.65
R1		0.62
ORH2		0.62
ORH4		0.63
OPF5		0.63
OPF2		0.67
R6		0.68
OPF8		0.87

Nota. El método de rotación aplicado es oblimin.

Al examinar las cargas factoriales (Tabla 20), se observa que la mayoría presenta valores superiores a 0.62, lo cual sugiere que los ítems están bastante alineados con un mismo concepto. Aunque la estructura original planteaba varias dimensiones —como eficiencia operativa, rentabilidad, y gestión de recursos humanos y financieros—, el resultado muestra que, al menos en esta muestra, todo tiende a percibirse como parte de un mismo conjunto.

Para concluir esta parte de la tesis relacionado al Análisis Factorial Exploratorio (AFE), es importante señalar, que en un primer momento, el estudio contempló ochenta ítems contruidos con base en las dimensiones propuestas teóricamente. A partir de ahí, se aplicó un análisis preliminar para observar el comportamiento individual de cada uno. Algunos no cumplieron con los criterios establecidos, como la varianza aceptable o la relación con su dimensión. En consecuencia, se eliminaron doce. Luego de este primer filtro, la escala se redujo a 68 ítems, los

cuales mostraban mayor estabilidad para continuar.

En resumen, han quedado 53 ítems que pasarán a formar parte del modelo estructural para ser modelado mediante la técnica de ecuaciones estructurales PLS-SEM.

3.6.4. Prueba de sesgo común

De vital importancia en estudios donde se trabajan con variables dependientes e independientes, es necesario establecer que las relaciones entre variables latentes no se vean infladas artificialmente. En investigaciones que emplean modelos de ecuaciones estructurales basados en mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), uno de los enfoques tradicionales para identificar este problema es el análisis del factor único propuesto por Harman (Podsakoff et al., 2003).

Henseler et al. (2015) y Kock (2015) coinciden en proponer el uso de los valores de inflación de la varianza (VIF) para detectar posibles problemas de CMB. Según Kock, un VIF superior a 3.3 indicaría la presencia de sesgo común, lo cual representa una alternativa práctica, confiable y especialmente adecuada para modelos PLS. Garantizar la integridad del modelo estructural y validar la independencia de las relaciones causales propuestas son dos razones clave para respaldar esta prueba en estudios transversales donde los datos se obtienen mediante autoinformes.

Así, la combinación de ambos análisis —el test de Harman y los puntos de corte propuestos por Henseler et al. (2015) y Kock (2015)— respalda la calidad del instrumento, asegurando que mide con precisión lo que las variables teóricamente pretenden medir.

Harman, H. H. (1967). *Modern Factor Analysis* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

3.7. Técnicas de procedimientos y análisis de datos

A través del uso del software SmartPLS 4.00, el análisis estadístico de este estudio se llevará a cabo utilizando Modelos de Ecuaciones Estructurales basados en Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM). En contraste con el enfoque tradicional de SEM, que se basa en la correlación y busca una coincidencia exacta entre el modelo teórico y los datos empíricos, el PLS-SEM se fundamenta en la varianza. Tal como manifiesta Hair et al. (2021), esta técnica es apropiada para estudios donde el objetivo sea maximizar el R^2 de las variables dependientes, en este caso IA, IPO y PAR.



Del mismo modo, esta técnica es apropiada en este tipo de contextos, como el presente, que es exploratorio y predictivo. Al igual que el modelo tradicional CB-SEM, el PLS-SEM inicia con la especificación del modelo de medición y continúa con un modelo estructural en el cual se contrastan las hipótesis correspondientes y las relaciones teóricas. Todo esto se realiza con el fin de lograr coherencia con el marco conceptual del estudio (Chin, 1998). Posteriormente, los parámetros se estiman mediante un algoritmo menos exigente en cuanto a los supuestos estadísticos, lo que favorece su uso en muestras pequeñas o con datos que no cumplen con los criterios de normalidad (Sarstedt et al., 2019).

La fiabilidad y validez de los constructos se evaluarán utilizando la fiabilidad compuesta, el alfa de Cronbach, el AVE y los criterios de validez discriminante de Fornell-Larcker y HTMT, con el fin de valorar la calidad del modelo de medición (Henseler et al., 2015). En cuanto al modelo estructural, se tomarán en consideración los coeficientes de ruta, los valores de R^2 , el tamaño del efecto (f^2), la relevancia predictiva (Q^2) y el índice de ajuste SRMR (Hair et al., 2021).

Finalmente, las hipótesis serán verificadas mediante regresión bootstrap, que es una técnica que permite calcular intervalos de confianza y validar estadísticamente los coeficientes, con el fin de contar con respaldo empírico para las relaciones formuladas en el modelo.

3.7.1 Descripción de las Variables

Se empezó con un cuestionario estructurado de 80 ítems; en el análisis de ítems se eliminaron 12 ítems, y en el AFE se eliminaron 15 ítems más, pasando en total al modelado PLS-SEM 53 ítems.. El diseño es adecuado para medir las variables GC, IA, IPO y PAR, tomando como base lo afirmado por Groves et al. (2009), quien sostiene que este tipo de estudio deben estar plenamente justificado en la teoría, así sea un estudio exploratorio.

Los constructos se medirán con una escala de Likert de cinco alternativas de acuerdo o desacuerdo como respuesta, lo que contribuye a obtener datos cuantificables y comparables para el análisis estadístico, cuidando la confiabilidad y la precisión estadística (Barbosa et al., 2020).

Además, ya se han desarrollado investigaciones que abordan temáticas similares a la de este estudio. Por ejemplo, en el campo de la Inteligencia Artificial, Dwivedi et al. (2021) presentaron

un trabajo titulado “Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy”, donde se analizan distintas perspectivas sobre los desafíos y oportunidades que presenta la IA, desde varias perspectivas donde manifiesta las amplias gamas de aplicaciones, tales como la industria, intelectual y social

Asimismo, Floridi et al. (2021) propusieron un marco ético orientado a una sociedad basada en la buena gobernanza de la IA, en su estudio *An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations*, identifica diferentes áreas de impacto y identifica los riesgos que se corre con su implementación, Para estos autores cualquier propuesta de IA, debe tener en cuenta valores éticos y morales.

En ambos casos, los autores aplicaron escalas de Likert dentro de modelos PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), lo que respalda el enfoque metodológico utilizado en esta investigación.

3.7.2 Métodos de Recolección de Datos

El proceso de recopilación de información se estructuró en dos etapas consecutivas. En la primera fase, las consultas estaban dirigidas a la gestión empresarial, la productividad de la organización y los expertos en tecnología de inteligencia artificial para confirmar los instrumentos de medición y obtener criterios especializados para la relación entre estas variables. En la segunda fase, el instrumento final para los funcionarios relacionados con la administración de la gestión corporativa y la administración de recursos utilizados utilizando inteligencia artificial propiedad de diferentes organizaciones. Esta colección hizo posible percibir la percepción, la experiencia y las evaluaciones empíricas del impacto de la práctica del gobierno en la productividad institucional en el contexto de las herramientas basadas en la inteligencia artificial. El método utilizado está garantizado para obtener información apropiada, válida y confiable para un análisis posterior de acuerdo con los principios del método de investigación mixta.

3.7.3 Técnicas de Análisis de Datos

Para el tratamiento estadístico de los datos, se emplearon técnicas de análisis descriptivo, inferencial y modelos estadísticos avanzados. Inicialmente, se aplicó un análisis descriptivo con el fin de resumir las características generales de las variables mediante frecuencias, porcentajes y



medidas de tendencia central. Posteriormente, se recurrió al análisis inferencial para contrastar las hipótesis del estudio, utilizando el método bootstrap con 10.000 remuestras para estimar la significancia estadística de los coeficientes y establecer intervalos de confianza robustos. En cuanto a los modelos estadísticos, se utilizó la técnica de Modelado de Ecuaciones Estructurales con Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM), implementada a través del software SmartPLS versión 4.00. El modelo de medición fue evaluado mediante indicadores de fiabilidad interna (alfa de Cronbach y fiabilidad compuesta), validez convergente (AVE y cargas factoriales) y validez discriminante (criterios de Fornell-Larcker y HTMT). En el modelo estructural se analizaron los coeficientes de ruta, todos estadísticamente significativos ($p < 0.001$), con valores de β entre 0.13 y 0.78 y t-values superiores a 5.49. Asimismo, se estimaron el coeficiente de determinación ($R^2 = 0.79$), el tamaño del efecto (f^2), la relevancia predictiva (Q^2) y el índice de ajuste SRMR (0.05), lo cual evidenció un adecuado ajuste global del modelo. Finalmente, se identificaron efectos indirectos significativos que confirmaron relaciones mediadoras entre las variables clave del estudio, fortaleciendo así la validez explicativa del modelo propuesto.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

4.1.1 Gobernanza Corporativa

El análisis de las respuestas obtenidas en las entrevistas sobre la claridad de los niveles jerárquicos en la organización (EOT2) revela diversas opiniones sobre si la cadena de mando es fácilmente identificable por todos los empleados. La mayoría de los encuestados (31,77%) mantuvo una posición neutral; así mismo, un 30,73% se inclinó por estar de acuerdo. En tercer lugar, el 27,08% se mantuvo totalmente de acuerdo con la pregunta relacionada con la cadena de mando dentro de la organización.

En relación con la conexión entre la definición de roles (EOT4) y las descripciones de estos, se observa que son detalladas y comprensibles para todos los empleados. Esto nos indica que una definición clara de tareas mejora el sentido de pertenencia y la identidad del equipo (31,51% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 28,39% De acuerdo; 28,90% Totalmente de acuerdo). Muchos de los encuestados señalaron que, cuando las personas comprenden su rol y cómo su contribución ayuda a los objetivos organizacionales, están mucho más comprometidas y rinden bien. Por otro lado, algunos de ellos señalaron que no revisar la asignación de responsabilidades tiende a estancar y desmotivar a ciertos empleados que desean progresar en sus carreras (5,47%).

Por lo que se refiere a la delegación efectiva, las respuestas de los entrevistados presentaron indicadores interesantes que podrían aportar mucha información al estudio de caso, si se analizan en conjunto. Por ejemplo, sobre el ítem EOT5 (32,03% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 27,60% De acuerdo; 28,91% Totalmente de acuerdo), se considera que la delegación clara impulsa la eficiencia. En el caso del ítem EOT6, los resultados muestran que (32,03% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 28,65% De acuerdo; 27,60% Totalmente de acuerdo), los empleados valoran recibir tareas acordes a sus capacidades. En cuanto al ítem EOT7, sobre si la organización confía en sus empleados para delegarles responsabilidades importantes —lo que mejora el rendimiento general—, las respuestas fueron variadas (32,55% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 28,13% De acuerdo; 27,08% Totalmente de acuerdo), con lo que se evidencia que la confianza depositada en los empleados para la asignación de funciones clave es un indicador importante en la Gobernanza Corporativa.



En cuanto al indicador de acceso a la información financiera, a la afirmación de si los empleados tienen acceso oportuno y claro a esta, la mayoría de los entrevistados considera la transparencia (TRC1) como un valor integral para construir credibilidad. Esto se refleja en las respuestas, donde (30,21% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 28,65% De acuerdo; 32,55% Totalmente de acuerdo) de los participantes indican que la empresa comunica de forma clara y oportuna la información financiera relevante. Se mencionó que, cuando una empresa comunica abiertamente sus decisiones, procesos y resultados, hay una mejora en las relaciones con los interesados, porque ven un compromiso genuino con la ética y la responsabilidad social.

Finalmente, se destacó que las políticas anticorrupción son comunicadas a todos los empleados y partes interesadas de la organización. El ítem (CN7) señala que esto disminuye el riesgo de incurrir en sanciones económicas, enfrentar demandas o sufrir daños reputacionales. Según las estadísticas (34,38% Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 28,65% De acuerdo; 29,15% Totalmente de acuerdo), los encuestados consideran que las políticas anticorrupción han sido comunicadas efectivamente a todos los empleados y partes interesadas. Además, algunos entrevistados mencionan que las organizaciones que cumplen vigorosamente con las regulaciones tienden a generar más confianza con inversionistas y otras partes clave, lo cual mejora su posición competitiva.

4.1.2 Implementación de Inteligencia Artificial

Los encuestados compartieron la idea de que el ítem IA2: “La adopción de herramientas de inteligencia artificial se ha integrado exitosamente en los procesos clave de la organización”. Se comentó, por ejemplo, que con IA se pueden detectar patrones útiles sin tener que depender de intuiciones o suposiciones. Así lo expresó el 29,42% que estuvo totalmente de acuerdo con esta afirmación, seguido de muy cerca por un 28,91% de acuerdo, lo que nos permite deducir la importancia que se le da al nivel de adopción de herramientas de IA en la organización.

La lógica de uso de IA en la organización se refleja en el ítem IA3: “Automatización de los procesos principales”, cuyos resultados fueron: 30,99% neutral, 31,25% de acuerdo y 29,68% totalmente de acuerdo.

También se trató el tema de la personalización de servicios. La mayoría coincidió en que ahora, gracias a estas herramientas, es posible ofrecer atención más rápida y adaptada. Se mencionaron ejemplos como chatbots y asistentes virtuales, que ya están funcionando en varias organizaciones. Esto está relacionado con el ítem IA5, que apunta a mejoras en la eficiencia operativa por medio de la automatización. Las cifras muestran un 31,51% neutral, un 33,07% de acuerdo y un 25,26% totalmente de acuerdo.

En este sentido, el ítem IA7 es ilustrativo: un 30,99% se mantuvo neutral, el 29,43% se mostró de acuerdo y el 30,98% expresó estar totalmente de acuerdo, en la afirmación de los algoritmos de IA se aplican regularmente en la toma de decisiones son clave para mejorar los resultados organizacionales.



4.1.3 Impacto en la Productividad Organizacional

A partir del análisis de las respuestas recopiladas sobre el efecto que tiene el tiempo promedio requerido para tomar decisiones estratégicas, se evidencia un consenso entre los entrevistados en torno a la eficiencia operativa que puede alcanzarse mediante la automatización. Asimismo, se destaca que la minimización en costos operativos derivados del uso de IA favorece la toma de decisiones oportunas al proporcionar datos accesibles en tiempo real, lo cual incrementa la capacidad de respuesta de la organización y su productividad.

Esta postura se relaciona con el ítem IPO1: "El tiempo para tomar decisiones estratégicas se ha reducido significativamente gracias a la implementación de IA", cuyos resultados indican que el 30,73% se mantuvo neutral, el 30,73% estuvo de acuerdo y el 29,94% manifestó estar totalmente de acuerdo, lo cual respalda la teoría de que el uso de IA reduce el tiempo en la toma de decisiones.

El ítem IPO3: "La implementación de inteligencia artificial ha contribuido significativamente a reducir los costos operativos de la organización". En este ítem, el 35,16% respondió ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 29,69% de acuerdo y el 26,55% totalmente de acuerdo, lo cual es coherente y está alineado con la afirmación anterior, puesto que, del mismo modo, existe teoría emergente que sostiene que la IA reduce los costos operativos en las organizaciones.

Uno de los temas recurrentes en este constructo fue la relevancia de la IA en temas tales como costos, tiempo, utilidad y toma de decisiones. Esta idea también se refleja en el ítem IPO4: "Los costos operativos han disminuido como resultado directo del uso de tecnologías de inteligencia artificial en los procesos", con un 30,99% que se mostró neutral, un 29,69% de acuerdo y un 28,90% totalmente de acuerdo, lo cual se constituye en un hallazgo preponderante en nuestra investigación.

Finalmente, en el ítem IPO5: "La automatización de procesos con IA ha permitido a la organización reducir sus costos operativos sin sacrificar calidad", en el cual el 34,11% de los participantes se ubicó ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 31,77% expresó estar de acuerdo y el 26,04% totalmente de acuerdo, lo que afianza los hallazgos develados en líneas anteriores, en cuanto costo, tiempo, utilidad, toma de decisiones a lo que suma ahora el termino de calidad.

4.1.4 Productividad en la Administración de Recursos

La mayoría de los participantes coincidieron en que los costos operativos reducidos y la reducción de tasa de errores en las operaciones mejoran la eficiencia operativa. El uso de estos dos indicadores según los encuestados ayuda a identificar ineficiencias y optimizar el uso de los recursos. Esto está en línea con el ítem EF4: La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios, donde el 32,55% de los encuestados se ubicaron en ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 31,24% de acuerdo y el 28,39% totalmente de acuerdo, lo que permite identificar una neutralidad en las respuestas. Por otra parte, algunos participantes advirtieron que la burocracia meticulosa y desmedida tiende a ralentizar la optimización de procesos, lo que causa retrasos y costos operativos innecesarios.

En cuanto a la tasa de errores en operaciones y cómo esto permite la optimización de procesos en áreas particulares como la manufactura, la logística y las finanzas, se vincula el ítem EF6: “La tasa de errores en los procesos operativos ha disminuido debido a la mejora en la formación del personal”, con 33,33% de los encuestados ni de acuerdo ni en desacuerdo, 27,86% de acuerdo y 28,65% totalmente de acuerdo, lo que evidencia la importancia de la capacitación por parte de los empleados para evitar errores en sus operaciones.

En lo que respecta a la optimización de recursos financieros, los participantes señalaron como relevantes los indicadores relacionados con los costos operativos en función de los ingresos, así como el porcentaje de ahorro financiero.

Con respecto a la reducción de costos, se vincula el ítem OPF1: “El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años”, donde el 31,51% respondió ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 31,77% de acuerdo y el 27,08% totalmente de acuerdo. Esto muestra que muchos de los participantes tienen claro el peso que tienen los costos dentro de los resultados de la organización y cómo estos inciden en su estabilidad a lo largo del tiempo.

Además, este punto se relaciona con el ítem OPF7: “La organización ha logrado un ahorro financiero significativo en los últimos años gracias a la optimización de recursos”. En este caso, el 34,38% de los encuestados se ubicó en ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 26,81% en de acuerdo



y el 29,69% en totalmente de acuerdo, lo cual sugiere que reconocen el valor de administrar bien los recursos económicos.

Por otro lado, algunos encuestados dijeron que las inversiones en nueva tecnología son muy costosas, lo que representa una barrera significativa para los empleados con optimismo ante el cambio. Para aliviar tales preocupaciones, se recomienda que estas empresas inviertan en capacitación moderna y en el despliegue gradual de estas nuevas tecnologías.

En cuanto a lo que respecta sobre la optimización de Recursos Humanos, para los encuestados sobresalen el índice de rotación y el nivel de satisfacción de los empleados como factores críticos para alcanzar los objetivos organizacionales, los entrevistados señalaron que el factor humano incrementa significativamente la eficiencia operativa.

Este planteamiento se alinea con el ítem ORH3: “El índice de rotación de empleados en la organización ha disminuido en el último año”, con 34,11% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 26,56% de acuerdo y 30,73% totalmente de acuerdo. Del mismo modo, en este sentido, el ítem ORH7: “El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos” también se ve reflejado, con 36,72% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 26,30% de acuerdo y 26,82% totalmente de acuerdo. En otras palabras para una adecuada alineación de los objetivos organizacionales y de gestión de recursos, podrían generarse gastos innecesarios que amenacen la sostenibilidad a largo plazo.

El análisis de las respuestas dadas en las entrevistas sobre los principales indicadores que definen la rentabilidad sostenible de las organizaciones ha demostrado que los participantes mencionan el retorno sobre activos (ROA), el retorno sobre el patrimonio (ROE) y el margen de beneficio como las métricas financieras más comunes para evaluar el rendimiento a largo plazo. Esta percepción se corresponde con el ítem R2: “La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año”, donde 30,47% respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, 28,90% de acuerdo y 31,51% totalmente de acuerdo. EL manejo eficiente de los recursos por parte de los Gerentes, da a los accionistas y al mercado la tranquilidad de su patrimonio y la tranquilidad a los empleados de que se encuentran en una organización con buena salud financiera.

En la misma línea con el ítem R4: “La organización ha logrado un retorno sobre la inversión superior al promedio del sector”, con resultados de 30,47%, 29,42% y 30,47%, respectivamente lo cual es coherente con toda la literatura que aborda la relación entre: innovación, eficiencia en recursos y como esta se relaciona íntimamente con el retorno de la inversión.

En cuanto al ítem R7: “La estrategia implementada para incrementar los ingresos ha sido exitosa y ha dado lugar a un crecimiento constante”, donde 31,77% respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, 30,72% de acuerdo y 29,17% totalmente de acuerdo, es significativa en nuestro modelo lo que se alinea a algunos autores referentes clásicos de la Gestión como Ansoff (1957) y Porter (1985) que hablan de la relación entre estrategia y sostenibilidad.

4.2. Análisis de Correlaciones

El análisis de correlaciones bivariadas evidencia relaciones consistentes y moderadas entre los componentes clave del modelo propuesto, una vez realizada la depuración del análisis de ítems, análisis factorial exploratorio y se encuentran listos para ser modeladas en Software Smart PLS. La matriz de correlación Tabla 10, nos permite observar cómo las distintas dimensiones (G, IIA, IPO y PAR), se relacionan de manera significativa entre sí, sin asumir efectos de causalidad todavía, pero aportando evidencia empírica de sus vínculos.

En primer lugar, la Gobernanza Corporativa (GC) —representada por ítems como CN7 (Las políticas anticorrupción son comunicadas a todos los empleados y partes interesadas de la organización), TRC1 (Los empleados tienen acceso oportuno y claro a la información financiera relevante), EO2 (La cadena de mando en la organización es fácilmente identificable por todos los empleados), EO4 (Las descripciones de los roles son detalladas y comprensibles para todos los empleados), EO5 (En la organización, la delegación de responsabilidades se realiza de manera clara y eficiente), EO6 (Los empleados reciben las tareas que corresponden a sus habilidades y capacidades para realizar su trabajo de manera eficiente) y EO7 (La organización confía en sus empleados para delegarles responsabilidades importantes, lo que mejora el rendimiento general)—muestra correlaciones positivas con diversas dimensiones de la Productividad en la Administración de Recursos (PAR).



Por ejemplo, CN7 se relaciona con EF4 (La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios), con $r = 0.32$; con OPF1 (El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años), con $r = 0.40$; y con ORH7 (El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos), con $r = 0.45$. Esto indica que las estructuras organizacionales, la transparencia, la rendición de cuentas y el cumplimiento normativo guardan relación con la eficiencia operativa, la rentabilidad y la optimización de recursos financieros, lo cual está ampliamente respaldado por la literatura.

En segundo lugar, la Implementación de Inteligencia Artificial (IIA), mediante los ítems IIA2(La adopción de herramientas de inteligencia artificial se ha integrado exitosamente en los procesos clave de la organización), IA3(Un alto porcentaje de los procesos clave de la organización han sido automatizados utilizando inteligencia artificial), IA4(La implementación de inteligencia artificial ha permitido automatizar la mayoría de las operaciones críticas dentro de la organización), IA5(El porcentaje de procesos automatizados con inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia operativa) y IIA7(Los algoritmos de IA se aplican regularmente en la toma de decisiones clave para mejorar los resultados organizacionales.) presenta correlaciones altas con los indicadores de eficiencia operativa y rentabilidad.

Por ejemplo, el ítem IIA5(El porcentaje de procesos automatizados con inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia operativa) se relaciona con EF4(La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios) con valor de $r = 0.43$, OPF1(El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años) con $r = 0.42$, ORH7 (El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos) con $r = 0.46$ y R2(La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año.) con $r = 0.42$, lo que sugiere que la adopción y automatización de procesos con IA está asociada con mejoras en la eficiencia, el ahorro y el desempeño organizacional percibido, lo cual está plenamente sustentado en la revisión de la literatura de la presente investigación.

En cuanto a la variable Impacto en la Productividad Organizacional (IPO) —reflejada en los ítems IPO1 (El tiempo para tomar decisiones estratégicas se ha reducido significativamente gracias a la implementación de IA), IPOT3 (La implementación de inteligencia artificial ha contribuido significativamente a reducir los costos operativos de la organización), IPOT4 (Los costos operativos han disminuido como resultado directo del uso de tecnologías de inteligencia artificial en los procesos) y IPOT5 (La automatización de procesos con IA ha permitido a la organización reducir sus costos operativos sin sacrificar calidad)— se encuentra vinculada tanto a los indicadores de IA como a los de productividad, lo cual es perfectamente entendible, puesto que en algunos casos parecería que las preguntas se solapan.

Por ejemplo, IPO4 se correlaciona con IIA5 (El porcentaje de procesos automatizados con inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia operativa), con un $r = 0.41$, lo cual es plenamente comprensible, ya que el primer ítem hace referencia a los procesos automatizados y el segundo al porcentaje de mejora. También se relaciona fuertemente con OPF1 (El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años), con un $r = 0.41$, debido a que ambas preguntas hacen referencia a reducciones en porcentajes. Además, se asocia con ORH7 (El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos), con un $r = 0.43$, lo que refleja que la automatización puede estar acompañada de un mejor manejo de costos sin deterioro de la calidad, lo cual impacta positivamente en la percepción de desempeño global.

Finalmente, la variable Productividad en la Administración de Recursos (PAR), compuesta por los indicadores de eficiencia operativa EF4 (La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios) y EF6 (La tasa de errores en los procesos operativos ha disminuido debido a la mejora en la formación del personal), así como por los indicadores de costos operativos reducidos y tasa de errores en operaciones, junto con los indicadores Costos operativos sobre ingresos y Porcentaje de ahorro financiero, representados por los ítems OPF1 (El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años) y OPF7 (La organización ha logrado un ahorro financiero significativo en los últimos años gracias a la optimización de recursos), presentan correlaciones elevadas entre sí (mayores a 0.40 en muchos casos).



Del mismo modo, los indicadores de rentabilidad: R2(La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año), R4(La organización ha logrado un retorno sobre la inversión superior al promedio del sector) y R7(La estrategia implementada para incrementar los ingresos ha sido exitosa y ha dado lugar a un crecimiento constante) y ORH3(El índice de rotación de empleados en la organización ha disminuido en el último año) y ORH7(El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos), también muestran relaciones consistentes con los anteriores, lo que evidencia una coherencia interna del constructo. Estas correlaciones también se extienden a GC, IIA e IPO, mostrando un entramado de relaciones positivas que respalda la pertinencia del modelo teórico desde una perspectiva relacional.

Tabla 21

Matriz de correlaciones y estadísticas descriptivas

Variable	Media	Desviación Típica	Asimetría	Curtosis	CN7	EF4	IIA2	IIA3	IIA4	IIA5	IIA7	EF6	EO2	EO4	EO5	EO6	EO7	IPO1	IPO3	IPO4	IPO5	OPF1	OPF7	ORH3	ORH7	R2	R4	R7	TRC1
1. CN7	3.75	1.05	-0.57	0.01	—																								
2. EF4	3.76	1.04	-0.61	0.10	0.32	—																							
3. IIA2	3.72	1.11	-0.68	0.03	0.40	0.43	—																						
4. IIA3	3.79	1.03	-0.61	0.02	0.36	0.43	0.46	—																					
5. IIA4	3.76	1.08	-0.62	-0.03	0.41	0.43	0.43	0.40	—																				
6. IIA5	3.68	1.08	-0.65	0.11	0.44	0.43	0.46	0.39	0.44	—																			
7. IIA7	3.78	1.08	-0.69	0.09	0.44	0.39	0.42	0.45	0.41	0.45	—																		
8. EF6	3.70	1.10	-0.58	-0.11	0.43	0.44	0.45	0.37	0.41	0.45	0.46	—																	
9. EO2	3.69	1.09	-0.62	-0.02	0.36	0.33	0.43	0.36	0.33	0.38	0.33	0.39	—																
10. EO4	3.69	1.12	-0.60	-0.16	0.39	0.42	0.41	0.34	0.39	0.40	0.36	0.33	0.49	—															
11. EO5	3.68	1.13	-0.60	-0.17	0.34	0.36	0.37	0.39	0.37	0.31	0.35	0.37	0.46	0.47	—														
12. EO6	3.65	1.14	-0.64	-0.12	0.40	0.41	0.46	0.41	0.36	0.36	0.33	0.42	0.45	0.49	0.50	—													
13. EO7	3.63	1.15	-0.60	-0.17	0.39	0.38	0.42	0.32	0.39	0.38	0.35	0.39	0.47	0.47	0.47	0.51	—												
14. IPO1	3.78	1.05	-0.62	-0.01	0.38	0.37	0.40	0.41	0.40	0.45	0.42	0.43	0.37	0.39	0.39	0.37	0.35	—											
15. IPO3	3.70	1.05	-0.53	9.66×10^{-3}	0.36	0.43	0.40	0.45	0.38	0.44	0.43	0.45	0.32	0.35	0.38	0.40	0.37	0.38	—										
16. IPO4	3.72	1.10	-0.62	-0.08	0.46	0.43	0.41	0.39	0.40	0.41	0.48	0.43	0.38	0.41	0.43	0.43	0.39	0.39	0.45	—									
17. IPO5	3.72	1.02	-0.54	0.06	0.35	0.36	0.40	0.44	0.35	0.41	0.41	0.38	0.38	0.40	0.36	0.36	0.37	0.39	0.38	0.41	—								
18. OPF1	3.71	1.08	-0.67	0.11	0.40	0.42	0.42	0.47	0.48	0.42	0.45	0.42	0.37	0.38	0.45	0.41	0.45	0.47	0.46	0.42	0.35	—							
19. OPF7	3.71	1.10	-0.60	-0.04	0.35	0.41	0.42	0.40	0.42	0.40	0.43	0.40	0.36	0.41	0.43	0.45	0.40	0.39	0.40	0.46	0.41	0.40	—						
20. ORH3	3.75	1.08	-0.57	-0.10	0.40	0.38	0.38	0.39	0.36	0.42	0.39	0.46	0.41	0.39	0.37	0.33	0.38	0.47	0.40	0.43	0.42	0.44	0.48	—					
21. ORH7	3.64	1.11	-0.53	-0.11	0.45	0.38	0.44	0.44	0.42	0.46	0.48	0.48	0.41	0.40	0.42	0.43	0.37	0.43	0.44	0.46	0.42	0.44	0.43	0.45	—				
22. R2	3.78	1.09	-0.67	3.88×10^{-3}	0.42	0.39	0.45	0.38	0.43	0.42	0.42	0.42	0.35	0.38	0.44	0.39	0.37	0.47	0.38	0.42	0.43	0.48	0.45	0.41	0.43	—			
23. R4	3.76	1.09	-0.67	7.53×10^{-3}	0.39	0.41	0.46	0.42	0.41	0.45	0.43	0.45	0.34	0.40	0.41	0.41	0.41	0.36	0.38	0.53	0.35	0.49	0.44	0.37	0.47	0.39	—		
24. R7	3.76	1.07	-0.66	0.13	0.39	0.44	0.46	0.38	0.42	0.45	0.44	0.43	0.38	0.37	0.40	0.41	0.39	0.45	0.34	0.42	0.43	0.46	0.47	0.44	0.43	0.45	0.43	—	
25. TRC1	3.81	1.07	-0.64	-0.07	0.44	0.39	0.45	0.42	0.42	0.43	0.45	0.43	0.37	0.35	0.35	0.40	0.42	0.47	0.46	0.42	0.41	0.45	0.44	0.38	0.41	0.38	0.41	0.40	—

4.3. Variables control

Tabla 22

Hallazgos del análisis de variables de control

Modelo I: Variable Dependiente=PAR con variables de control		Modelo II: Variable Dependiente=PAR sin variables de control
ETD -> IIAT	0.13 ns	
ETD -> IPOT	0.07 ns	
ETD -> PAR	0.13**	
GC -> IIAT	0.66***	0.73***
GC -> IPOT	0.38***	0.40***
GC -> PAR	0.27***	0.28***
IIAT -> IPOT	0.43***	0.46***
IIAT -> PAR	0.37***	0.38***
IPOT -> PAR	0.30***	0.31***
OR -> IIAT	0.28***	
OR -> IPOT	0.17**	
OR -> PAR	0.03 ns	
Variable principal	DC	
R ²	0.79	0.78
R ² Ajustada	0.78	0.78
F	0,13	0,14
ΔR^2	0.00	
ΔF	-0.01	

n = 384; *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001 ns=no significativo

Los resultados del análisis comparativo entre el Modelo I (con variables de control) y el Modelo II (sin variables de control) Tabla 22 permiten apreciar que la inclusión de las variables de control: Eficiencia Operativa (OR) y Tiempo promedio para tomar decisiones (ETD) no aporta una mejora significativa en la varianza explicada del modelo, lo que sugiere que no existe una mayor aportación con la inclusion de estas dos variables. En efecto, el valor de R² se mantiene prácticamente constante (0.79 con controles y 0.78 sin ellos), mientras que el cambio en R² (ΔR^2 = 0.00) y en la estadística F (ΔF = -0.01) resulta irrelevante. Asimismo, aunque se observa un efecto significativo de ETD sobre PAR (β = 0.13; t=2.66; p < 0.01) y de OR sobre IIAT e IPOT,

estos no impactan directamente en la variable dependiente principal, (0.28; $t=3.70$; $p < 0.00$; 0.17; $t=2.48$; $p < 0,01$), con estos resultados las variables de control quedan excluidas del modelo inicial, ya que no hicieron una contribución significativa.

Estos resultados pueden interpretarse de varias maneras. En primer lugar, las variables de control: (Eficiencia Operativa (OR) y Tiempo promedio para tomar decisiones (ETD) no afectan las relaciones entre los constructos (IIA, EPO y PAR) y esto se podría interpretar a que estas teóricamente muy bien sustentadas y que sus relaciones son independientes de las variables de control introducidas (Hair et al., 2017). En segundo lugar, la baja correlación con las variables de control implica que el modelo principal tiene una fuerte validez interna, puesto que las relaciones entre los constructos principales no se ven afectadas por factores externos. Esto apoya la confianza en los resultados logrados y en la estructura del modelo (Kline, 2023). En tercer lugar, aunque los controles introducidos no han mostrado un impacto significativo, es posible que haya otras variables de control que no se han considerado y que podrían afectar las relaciones entre los constructos. Con todo, los datos actuales sugieren que las variables de control elegidas no son decisivas (Malhotra, 2010).

En resumen, los controles bajos sugieren que las relaciones entre los constructos principales son estables y no se ven notablemente afectadas por Eficiencia Operativa y Tiempo Promedio para Tomar Decisiones. Por tanto, esto permite continuar con el estudio PLS-SEM con la certeza de que los constructos principales están bien definidos y sus relaciones son válidas, teórica y empíricamente.



4.4. Modelo de relaciones estructurales

Tabla 23

Fiabilidad de los constructos y validez convergente (AVE)

Variable	Indicador	Carga Factorial	Cronbach's Alpha	Coefficiente Compuesto de Fiabilidad	Varianza Media Extraída (AVE)
Gobernanza Corporativa	CN7	0.67***	0.84	0.88	0.51
	TRC1	0.68***			
	EO2	0.71***			
	EO4	0.73***			
	EO5	0.72***			
	EO6	0.75***			
	EO7	0.74***			
Implementación de Inteligencia artificial	IIA2	0.75***	0.79	0.86	0.55
	IIA3	0.73***			
	IIA4	0.72***			
	IIA5	0.75***			
	IIA7	0.74***			
Impacto en la Productividad Organizacional	IPO1	0.73***	0.73	0.83	0.55
	IPO3	0.74***			
	IPO4	0.77***			
	IPO5	0.73***			
	EF4	0.67***			
Productividad en la Administración de Recursos	EF6	0.71***	0.87	0.90	0.50
	OPF1	0.72***			
	OPF7	0.71***			
	ORH3	0.69***			
	ORH7	0.72***			
	R2	0.69***			
	R4	0.70***			
	R7	0.72***			

$\chi^2=597.18$; $p < 0.000$; SRMR = 0.05; d_ULS=0.90;NFI=0.86

Los valores de ajuste del modelo contrastado ($\chi^2 = 597.18$, $p < 0.001$; SRMR = 0.05; d_ULS = 0.90; NFI = 0.86) reflejan un ajuste parcialmente aceptable, pero con ciertas limitaciones, válidas en modelos complejos con muestras grandes. El χ^2 significativo ($p < 0.001$) sugiere discrepancias entre el modelo teórico y los datos observados, un fenómeno frecuente en muestras grandes ($N > 300$; en este caso, $n = 384$), donde este estadístico tiende a sobrestimar el rechazo del modelo (Kline, 2023), lo cual es respaldado por Hair et al. (2019), quien anota ciertas consideraciones del

efecto en la estabilidad del modelo.

A pesar de que el SRMR (0.05) se encuentra dentro del umbral recomendado (< 0.08 ; Hu & Bentler, 1999), hay que considerar el criterio de Kline (2023) sobre la importancia de interpretar múltiples índices de manera conjunta y no de manera aislada. Solo así se podría indicar que el modelo tiene un buen ajuste en términos de residuos estandarizados, y estaríamos en capacidad de respaldar la validez interna de las relaciones planteadas.

El índice NFI (0.86), aunque ligeramente por debajo del criterio ideal (≥ 0.90), puede considerarse marginalmente aceptable en contextos exploratorios o con variables latentes complejas (West et al., 2012), sobre todo si se consideran los criterios de Hu & Bentler (1999) sobre la sensibilidad de los índices en modelos complejos (4 variables en mediación).

El valor de d_ULS (0.90), cercano al límite superior (1.0), señala residuos no explicados, lo que podría atribuirse a la omisión de covariables relevantes o a efectos de mediación no modelados, pero que no se aplican en este caso, puesto que se han introducido variables moderadoras en el modelo (IIA, IPO), además de la inclusión de variables de control (MacKinnon, 2008).

A continuación, en este apartado se exponen los resultados que explican los resultados de las hipótesis planteadas.

Tabla 24

Prueba de hipótesis para efectos directas).

Hipótesis	Variable independiente		Variable dependiente			Coefficiente Estandarizado	Desviación Estándar (SE)	t	p	Intervalo inferior	Intervalo superior
H1	Gobernanza Corporativa	→	Productividad en la Administración	Recursos	de	0,28	0,04	7,11	0,00	0,21	0,36
H2	Implementación de Inteligencia artificial	→	Productividad en la Administración	Recursos	de	0,38	0,04	8,81	0,00	0,28	0,44
H3	Impacto en la Productividad Organizacional	→	Productividad en la Administración	Recursos	de	0,31	0,04	7,56	0,00	0,23	0,40
H4	Gobernanza Corporativa	→	Implementación de Inteligencia artificial			0,73	0,03	21,16	0,00	0,67	0,80
H5	Gobernanza Corporativa	→	Impacto en la Productividad Organizacional			0,40	0,05	8,93	0,00	0,31	0,49
H6	Implementación de Inteligencia artificial	→	Impacto en la Productividad Organizacional			0,46	0,05	10,19	0,00	0,37	0,55



(Sig. 5% Dos colas con DF = 597; T de Student = 1.96

Se contrasto la influencia de la Gobernanza Corporativa (GC) sobre la Productividad en la Administración de Recursos (PAR). Los resultados del modelo estructural Tabla 26, indicaron que la relación fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.28$, $t = 7.11$, $p < 0.001$, IC95% [0.21, 0.36]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. Este coeficiente sugiere que un aumento en las prácticas de gobernanza corporativa se relaciona con una mejora en la productividad de la gestión de recursos. La desviación estándar del estimador fue de 0.03, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H₁.

Continuando con la presentacion de los resultados, se contrastó H₂ Los resultados del modelo estructural, nos indican que la relación fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.38$, $t = 8.81$, $p < 0.001$, IC95% [0.28, 0.44]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. Este coeficiente sugiere que un aumento en el uso de inteligencia artificial se relaciona con una mejora en la productividad de la gestión de recursos. La desviación estándar del estimador fue de 0.04, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H₂.

Según los datos resumidos en al Tabla 26 para H₃, los resultados del modelo estructural nos indican que la relación fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.31$, $t = 7.56$, $p < 0.001$, IC95% [0.23, 0.40]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. Este coeficiente sugiere que un aumento en el impacto en la productividad organizacional se relaciona con una mejora en la productividad de la gestión de recursos. La desviación estándar del estimador fue de 0.04, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H₃.

Los resultados del modelo estructural nos indican que la relación fue estadísticamente significativa y positiva, para H₄ ($\beta = 0.73$, $t = 21.16$, $p < 0.001$, IC95% [0.67, 0.80]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada, al no tener incluido en sus intervalos al 0. Este coeficiente sugiere que un aumento en las prácticas de gobernanza corporativa se relaciona con un mayor nivel de implementación de inteligencia artificial. La desviación estándar del estimador fue de 0.03, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H₄.

Continuación con la presentación de los resultados, se contrastó H₅. Los resultados del modelo

estructural nos indican que la relación fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.40$, $t = 8.93$, $p < 0.001$, IC95% [0.31, 0.49]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. Este coeficiente sugiere que un aumento en las prácticas de gobernanza corporativa se relaciona con un mayor impacto en la productividad organizacional. La desviación estándar del estimador fue de 0.05, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_5 .

Finalmente, y para terminar con la Tabla 26.- Prueba de hipótesis para efectos directa, e contrastamos H_6 . Los resultados del modelo estructural nos indican que la relación fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.46$, $t = 10.19$, $p < 0.001$, IC95% [0.37, 0.55]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. Este coeficiente sugiere que un incremento en la implementación de inteligencia artificial produce un incremento en la productividad organizacional o lo que es lo mismo, los dos están significativa y positivamente relacionados. La desviación estándar del estimador fue de 0.05, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_6 .

Tabla 25

Prueba de hipótesis para efectos indirectos (Bootstrapping 10,000 muestras)

Hipótesis	Ruta Indirecta	Coefficiente Estandarizado	Desviación Estándar (SE)	t	p	Intervalo inferior	Intervalo superior
H7a	GC→IIA→PAR	0.27	0.03	9.00	0.00	0.20	0.33
H7b	GC→IPO→PAR	0.13	0.02	6.49	0.00	0.09	0.17
H7c	IIA→IPO→PAR	0.11	0.02	5.49	0.00	0.07	0.15
H7d	GC→IIA→IPO	0.18	0.02	9.00	0.00	0.14	0.22
H7e	GC→IIA→IPO→PAR	0.11	0.02	5.50	0.00	0.07	0.14
Total	Total Indirecto (H7a+H7b+H7e)	0.51	0.04	12.50	0.00	0.42	0.57

A continuación, se presentan los resultados de efectos indirectos para un Bootstrapping de 10.000 muestras. Los resultados con la cual se contrastó H_{7a} , nos permite nos indican que la relación indirecta entre Gobernanza Corporativa e Implementación de Inteligencia Artificial hacia la Productividad en la Administración de Recursos (GC→IIA→PAR), fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.27$, $t = 9.00$, $p < 0.001$, IC95% [0.20, 0.33]), lo que respalda empíricamente la hipótesis. La desviación estándar fue de 0.03, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_{7a} .



Por otro lado, se contrastó H_{7b} . Los resultados del modelo estructural que se presenta en la Tabla 26, nos indican que la relación indirecta entre Gobernanza Corporativa y el Impacto en la Productividad Organizacional hacia la Productividad en la Administración de Recursos ($GC \rightarrow IPO \rightarrow PAR$), fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.13$, $t = 6.49$, $p < 0.001$, IC95% [0.09, 0.17]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. La desviación estándar del estimador fue de 0.02, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_{7b} .

En la misma línea, tal como se puede apreciar en la Tabla 26, se presentan de los resultados del contraste de H_{7c} . Los resultados nos indican que la relación indirecta entre Implementación de Inteligencia Artificial y el Impacto en la Productividad Organizacional hacia la Productividad en la Administración de Recursos ($IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$), fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.11$, $t = 5.49$, $p < 0.001$, IC95% [0.07, 0.15]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. La desviación estándar del estimador fue de 0.02, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_{7c} .

Siguiendo con la presentación de los resultados, se contrastó H_{7d} . Los resultados del modelo estructural nos indican que la relación indirecta entre Gobernanza Corporativa y la Implementación de Inteligencia Artificial hacia el Impacto en la Productividad Organizacional ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO$), fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.18$, $t = 9.00$, $p < 0.001$, IC95% [0.14, 0.22]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. La desviación estándar del estimador fue de 0.02, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la H_{7d} .

Los resultados del modelo estructural (Tabla 26), nos indican que la relación indirecta entre Gobernanza Corporativa, a través de la Implementación de Inteligencia Artificial y el Impacto en la Productividad Organizacional, hacia la Productividad en la Administración de Recursos (H_{7e} : $GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$), fue estadísticamente significativa y positiva ($\beta = 0.11$, $t = 5.50$, $p < 0.001$, IC95% [0.07, 0.14]), lo que respalda empíricamente la hipótesis formulada. La desviación estándar del estimador fue de 0.02, confirmando la exactitud del parámetro estimado. Por lo tanto, se acepta la Hipótesis serial denominada H_{7e} .

Finalmente, se estimó el efecto indirecto total correspondiente a las rutas H7a ($GC \rightarrow IIA \rightarrow PAR$) = 0.27, H7b ($GC \rightarrow IPO \rightarrow PAR$) = 0.13 y H7e ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$) = 0.11. Los resultados del modelo estructural indican que el efecto indirecto total fue estadísticamente significativo y positivo ($\beta = 0.51$, $t = 12.50$, $p < 0.001$, IC95% [0.42, 0.57]). Este valor refleja la suma de los efectos de las rutas indirectas que conectan la Gobernanza Corporativa con la Productividad en la Administración de Recursos, lo que respalda la existencia de múltiples vías mediadas de influencia. La desviación estándar del estimador fue de 0.04, confirmando la exactitud del parámetro estimado.

Con el fin de analizar en mayor profundidad las rutas mediadoras propuestas en el modelo, se procedió a contrastar los efectos indirectos entre las distintas combinaciones de trayectorias. Los resultados se presentan en la Tabla 27, titulada "Contrastes entre efectos indirectos", los cuales fueron estimados mediante bootstrap con 10.000 muestras. Para facilitar la interpretación, las comparaciones realizadas incluyen: Ind1 (H7a) vs. Ind2 (H7b), Ind1 (H7a) vs. Ind3 (H7e), Ind2 (H7b) vs. Ind3 (H7e), H7c vs. H7d, y H7a vs. H7d. Cabe señalar que los efectos se consideran significativos cuando el intervalo de confianza al 95 % (IC95%) no contiene el valor cero. Estos contrastes permiten identificar cuál de las rutas ejerce una mayor influencia sobre la variable dependiente y evidencian la relevancia relativa de los mecanismos de mediación considerados. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada comparación empírica.

Contraste C1: H7a ($GC \rightarrow IIA \rightarrow PAR$) vs. H7b ($GC \rightarrow IPO \rightarrow PAR$)

El análisis reveló que la ruta mediadora a través de la implementación de IA (H7a: $\beta = 0.27$) tuvo un efecto significativamente mayor que la ruta a través del impacto en productividad organizacional (H7b: $\beta = 0.13$), con una diferencia de $\beta = 0.14$ (IC95% [0.05, 0.23]). Esto confirma que el mecanismo de gobernanza corporativa para mejorar la productividad opera principalmente mediante la adopción de inteligencia artificial, con un 28 % más de fuerza que a través de mejoras directas en productividad organizacional. La IA se consolida como el canal estratégico clave.

Contraste C2: H7a ($GC \rightarrow IIA \rightarrow PAR$) vs. H7e ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$)

La ruta simple de mediación (H7a: $\beta = 0.27$) mostró un efecto significativamente mayor ($\beta = 0.16$, IC95% [0.08, 0.24]) que la ruta serial completa (H7e: $\beta = 0.11$). Esto indica que, aunque existe un



efecto en cadena ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$), el impacto principal de la IA ocurre a través de mecanismos directos (por ejemplo, automatización, análisis predictivo), más que mediante métricas tradicionales de productividad. La ruta serial explica solo el 40 % del efecto total de H7a.

Contraste C3: H7b ($GC \rightarrow IPO \rightarrow PAR$) vs. H7e ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$)

No hubo diferencias significativas ($\beta = 0.02$, IC95% [-0.02, 0.07]) entre el efecto directo de gobernanza sobre productividad organizacional (H7b: $\beta = 0.13$) y el efecto que incluye previamente la IA (H7e: $\beta = 0.11$). Esto sugiere que la gobernanza corporativa puede influir en la productividad organizacional tanto directamente como a través de la IA, actuando como mecanismos complementarios. La contribución única de la IA en esta cadena es limitada ($\Delta\beta = 0.02$).

Contraste C4: H7c ($IIA \rightarrow IPO \rightarrow PAR$) vs. H7d ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO$)

La influencia de la gobernanza corporativa sobre la productividad organizacional mediada por IA (H7d: $\beta = 0.18$) fue significativamente mayor ($\beta = 0.07$, IC95% [0.03, 0.12]) que el efecto inverso de IA sobre PAR a través de IPO (H7c: $\beta = 0.11$). Este resultado refuerza que la IA actúa principalmente como herramienta facilitadora de las prácticas de gobernanza, más que como driver independiente. La brecha del 63 % ($0.07 / 0.11$) destaca el rol central de GC.

Contraste C5: H7a ($GC \rightarrow IIA \rightarrow PAR$) vs. H7d ($GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO$)

La ruta completa (H7a: $\beta = 0.27$) superó en fuerza al segmento $GC \rightarrow IIA \rightarrow IPO$ (H7d: $\beta = 0.18$), con una diferencia de $\beta = 0.11$ (IC95% [0.05, 0.18]). Esto evidencia que la IA no solo mejora indicadores intermedios (IPO), sino que tiene mecanismos propios (por ejemplo, toma de decisiones basada en datos) para impulsar directamente la productividad en gestión de recursos. El efecto directo $IIA \rightarrow PAR$ explica el 60 % de esta diferencia.

Tabla 26

Contrastes entre Efectos Indirectos

Contraste		β	Bootstrap		Interpretación
			Intervalo inferior	Intervalo superior	
C1	Ind1 (H7a) vs. Ind2 (H7b)	0.14	0,05	0.23	GC→IIA→PAR > GC→IPO→PAR
C2	Ind1 (H7a) vs. Ind3 (H7e)	0.16	0,08	0.24	GC→IIA→PAR > GC→IIA→IPO→PAR
C3	Ind2 (H7b) vs. Ind3 (H7e)	0.02	-0,02	0,07	GC→IPO→PAR ≈ GC→IIA→IPO→PAR
C4	H7c (IIA→IPO→PAR) vs. H7d (GC→IIA→IPO)	0,07	0,03	0,12	GC→IIA→IPO > IIA→IPO→PAR
C5	H7a (GC→IIA→PAR) vs. H7d (GC→IIA→IPO)	0,11	0,05	0,18	GC→IIA→PAR > GC→IIA→IPO

Contrastes estimados con Bootstrap (10,000 muestras). H7c = IIA→IPO→PAR; H7d = GC→IIA→IPO. Efectos son significativos si el IC 95% no incluye cero.

En síntesis, los contrastes realizados evidencian que la ruta mediadora a través de la implementación directa de inteligencia artificial (H7a) es consistentemente más fuerte que las rutas alternativas, incluyendo aquellas que incorporan el impacto en la productividad organizacional como mediador parcial o final. Las diferencias significativas encontradas en los contrastes C1, C2 y C5 refuerzan el papel estratégico de la IA como mecanismo prioritario mediante el cual la gobernanza corporativa potencia la productividad. Asimismo, los contrastes sin diferencias significativas, como en C3, sugieren que ciertos caminos pueden actuar de manera complementaria más que excluyente. En conjunto, estos hallazgos destacan la importancia de considerar la estructura jerárquica y el encadenamiento de efectos dentro de los modelos de mediación, proporcionando una comprensión más precisa de cómo interactúan los constructos del modelo propuesto.

Para verificar los resultados hasta ahora presentados Ver Tabla 28.- Efecto Total y Directo, se estimó el efecto total de la Gobernanza Corporativa sobre la Productividad en la Administración de Recursos, mediante la fórmula: $PAR = \beta_{\text{directo}} \cdot GC + \beta_{\text{indirecto}} \cdot GC + \zeta$. Los resultados del modelo estructural indican que dicho efecto fue estadísticamente significativo y positivo ($\beta = 0.78$, $t = 24.65$, $p < 0.001$, IC95% [0.72, 0.85]), lo que confirma que tanto el efecto directo como los efectos indirectos sumados ejercen una influencia relevante en la variable dependiente ($PAR = (0.27 + 0.51) \cdot GC + \zeta$). La desviación estándar del estimador fue de 0.03, evidenciando precisión en la estimación del parámetro. Estos resultados respaldan empíricamente la importancia integral de la Gobernanza Corporativa en el incremento de la productividad administrativa.

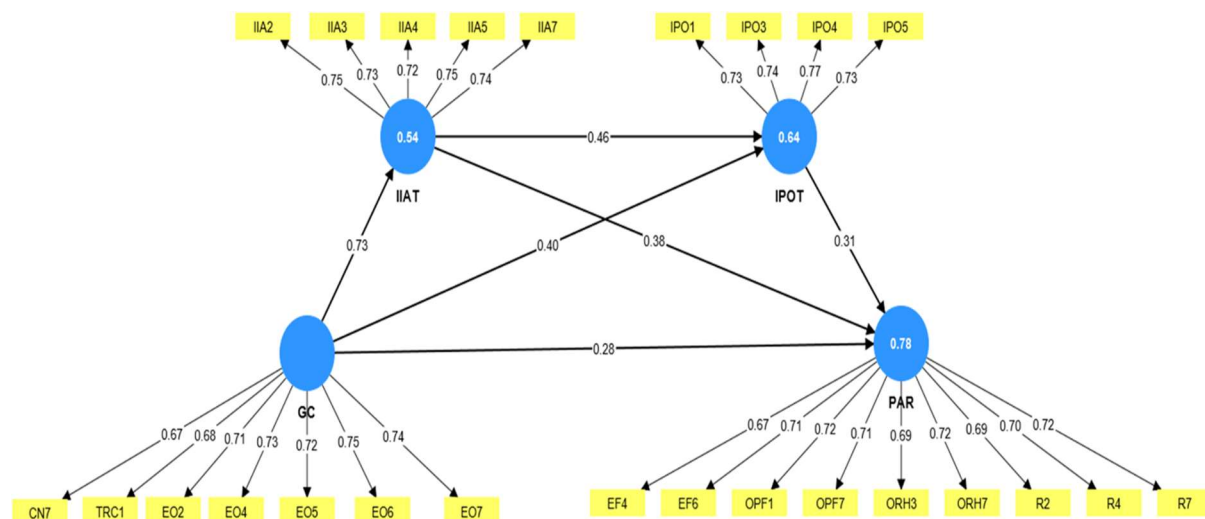
Tabla 27

Efecto Total y Directo

Tipo de Efecto	Ruta Indirecta	β (Estand.)	Desviación Estándar (SE)	t	p	Intervalo inferior	Intervalo superior
Total	Gobernanza Corporativa (GC) → Productividad Adm. Recursos (PAR)	0,78	0,03	24,65	0,00	0,72	0,85
Directo	Gobernanza Corporativa (GC) → Productividad Adm. Recursos (PAR)	0,27	0,04	7,11	0,00	0,21	0,36

Figura 17

Cargas (λ) de los indicadores-Modelo estructural



Discusión de Resultados

La presente sección presenta los hallazgos más relevantes en línea de los objetivos planteados en concordancia del marco teórico adoptado y la revisión de la literatura.

Por un lado, se confirma que las buenas prácticas de gobernanza corporativa —sobre todo porque los empleados reciben las tareas que corresponden a sus habilidades y capacidades para realizar su trabajo de manera eficiente—, en sus dimensiones de implementación de políticas anticorrupción, acceso a información financiera, niveles jerárquicos definidos, roles y responsabilidades claras y delegación efectiva, en conjunto mejoran significativamente la productividad en la administración de recursos. Este hallazgo se alinea con estudios que destacan cómo una buena gobernanza impulsa la eficiencia organizacional sobre la base de estructuras claras, control interno, supervisión, claridad jerárquica y acceso a la información (Adams & Ferreira, 2009; Almaqtari et al., 2020). Del mismo modo, García-Salazar y colaboradores (2021) argumentan que una gobernanza enfocada en la responsabilidad mejora la administración de recursos. Además, el estudio demostró que la ausencia de desigualdades de gobernanza impulsa la eficacia en las operaciones, lo que apoya a Kalkan (2024), quien argumenta que una gobernanza eficaz promueve procesos estratégicos y reduce los costos operacionales.

La adopción de la Inteligencia Artificial incrementa significativamente la eficiencia en la gestión de recursos ($\beta = 0.38$, $t = 8.81$, $p < 0.001$, IC95% [0.28, 0.44]); lo cual concuerda con los resultados de Adesina et al. (2024) ($\beta = 0.39$, $t = 6.78$, $p < 0.001$) y Czarnitzki (2023), en su artículo titulado “Artificial Intelligence and Firm-Level Productivity”, en su estudio realizado en empresas alemanas sobre el uso y adopción de IA, identificando efectos positivos entre IA y productividad. A los resultados de los estudios mencionados se suma la información recolectada en el artículo, denominado “Transformation of Performance Management with Artificial Intelligence: Potentials and Challenges” de Madhumita et al. (2024), quienes afirman que herramientas tecnológicas como la IA permiten una mejor asignación de recursos financieros y, sobre todo, en el desarrollo de las capacidades de sus empleados.



Los resultados reportados en este estudio, en la relación entre el Impacto en la Productividad Organizacional y la Productividad en la Administración de Recursos ($\beta = 0.31$, $t = 7.56$, $p < 0.001$, IC95% [0.23, 0.40]), coinciden con los hallazgos de Ayanda et al. (2018) ($\beta = 0.64$, $t = 7.32$, $p < 0.001$) y Alzaghal et al. (2024) ($\beta = 0.58$, $t = 6.11$, $p < 0.001$), con una diferencia de seis años entre estudio y estudio. La eficiencia interna, como predictor del ROI y del uso de recursos operativos, mostró una correlación fuerte ($\beta = 0.58$). En el contexto ecuatoriano, estos resultados se alinean con los encontrados por Ruiz Muñoz et al. (2024), en un estudio mixto con AFC, donde se evidenció que la implementación de tecnologías se vincula a una cultura organizacional innovadora ($\beta = 0.71$, $t = 8.04$, $p < 0.001$), lo cual refuerza la idea de que la gobernanza promueve la eficiencia, la transparencia y el control.

En los últimos 5 años, la evidencia empírica sobre cómo las prácticas de gobernanza corporativa facilitan la implementación de IA se encuentra respaldada por varios autores y organizaciones internacionales que monitorean los avances tecnológicos en empresas públicas y privadas. De entre estas destacan Ahdadou et al. (2024), en un estudio multinacional aplicado en el sector financiero, donde reportó que esta relación se encontraba fuertemente relacionada ($\beta = 0.49$, $p < 0.001$); y Hilb (2020), autores que destacan que, para que exista un gobierno corporativo sólido que desee la adopción tecnológica, es necesario un marco adaptativo. Una organización que resalta el papel que juegan los mecanismos catalizadores claves para la implementación tecnológica, en base a estudios de diferente índole en el sector público, es la OECD (2023); estos mecanismos son el liderazgo corporativo, la transparencia, los marcos regulatorios, la inversión en infraestructura y un gobierno eficaz. Estos catalizadores reducen las barreras de entrada. Además, el cumplimiento regulatorio fue identificado como un aspecto relevante en este proceso. Estos hallazgos refuerzan las conclusiones de Vanti et al. (2018), quienes sostienen que un marco legal mejora la capacidad de las estrategias de innovación tecnológica para integrarse con objetivos de sostenibilidad a largo plazo, pero advierten que la percepción de los empleados frente a estos marcos depende del nivel de digitalización existente, ya que la adopción de herramientas de inteligencia artificial se ha integrado exitosamente en los procesos clave de la organización.

La gobernanza corporativa mejora la productividad organizacional, validando estudios de Boivie et al. (2021); sin embargo, es necesario considerar que muchas de las percepciones que tienen los

gerentes pueden limitar la capacidad de los directorios para adaptarse a la implementación de IA. Puesto que solo empresas que muestran niveles mayores de ambidestreza organizacional son capaces de plantear estrategias que permitan la diversificación en modelos de negocio integrados con nuevas tecnologías emergentes, tales como la IA, según Carreiro et al. (2021). Gaitán Riaño, Herrera-Echeverry y Pablo (2017), quienes en un estudio a 670 empresas de servicios examinaron la relación entre gobernanza y productividad, concluyeron que factores como el tamaño del directorio, la independencia de sus miembros y la propiedad institucional tienen efectos significativos en la productividad de las empresas.

La implementación de IA impacta positivamente la productividad organizacional ($\beta = 0.31$, $t = 7.56$, $p < 0.001$, IC95% [0.23, 0.40]); lo cual coincide con lo reportado por Mikalef et al. (2023) ($\beta = 0.42$, $p < 0.01$), y Solaimani et al. (2020), en su artículo denominado “Dynamic capabilities for managing service innovation: Towards a framework for digital service innovation in manufacturing firm”, basado en la teoría de las capacidades dinámicas determinaron que el uso de estrategias de Big Data, complementado con una correcta administración y una cultura organizativa positiva, incrementa notablemente la eficacia operacional, siempre y cuando se identifiquen y se desarrollen capacidades dinámicas y se las gestione. En el ámbito de América Latina, nos encontramos a Jadad-García y Jadad (2024), autores que en su artículo “The Organizational Impact of Artificial Intelligence Integration in Business Processes” sobre empresas de servicios y manufactura del sector privado, descubrieron que al menos un 68% de las compañías disminuyeron los tiempos de respuesta operativa después de incorporar Inteligencia Artificial en sus procesos fundamentales lo cual aporta con evidencia clave para el presente estudio, además son los autores del término “Gestión Computacional”.

Respondiendo a la pregunta de si la GC influye en la IA y esta a su vez promueve la productividad en la gestión de recursos ($\beta = 0.27$, $t = 9.00$, $p < 0.001$, IC95% [0.20, 0.33]) existe evidencia empírica que respalda esta afirmación. Ahdadou et al. (2024), en su artículo titulado "Adopción de IA en la Gobernanza Financiera", realizado en el sector financiero en varios países, llegaron a la conclusión de que la gobernanza impulsa la adopción de IA ($\beta = 0.49$, $p < 0.001$) promoviendo la productividad. Al-Boridi (2023), en su artículo titulado "Mecanismos de Gobernanza Corporativa y Transformación Digital", evidenció, a través de regresiones, que la gobernanza



impacta la eficiencia digital y la distribución de recursos. En este punto, es pertinente señalar la afirmación de Mytrofanova et al. (2024), para contextualizar estos resultados, quienes afirman que la integración tecnológica requiere una cultura organizacional que apoye la creación de nuevas ideas

De vital importancia constituyen los resultados de Barragán Martínez (2023) - “La gobernanza y administración pública inteligente como un nuevo enfoque de la administración pública.”, y García Salazar et al. (2021) - Responsabilidad social corporativa y gobernanza: una revisión. Universidad & Empresa, para soportar la afirmación de que la gobernanza corporativa incide en la administración de recursos a través de su impacto en la productividad organizacional ($\beta = 0.27$, $t = 9.00$, $p < 0.001$, IC95% [0.20, 0.33]). Barragán Martínez (2023) y García Salazar et al. (2021). desde enfoques distintos (Análisis conceptual basado en literatura especializada y análisis de literatura utilizando el algoritmo Tree of Science (ToS) apoyan la relación planteada en esta tesis, puesto que demuestra que políticas de gobernanza efectivas no solo fortalecen la gestión de recursos, sino que también generan mejoras sostenibles en los resultados organizacionales.

La implementación de IA fortalece la productividad organizacional, la cual a su vez optimiza la administración de recursos, respaldando a Czarnitzki (2023) y Mikalef & Gupta (2021). De acuerdo con los resultados, la automatización favorece la asignación de talento y recursos financieros, pero su efectividad depende en gran medida de la apertura cultural hacia el cambio tecnológico.

Finalmente, la idea de que la gobernanza corporativa facilita la ejecución de IA al fortalecer previamente la productividad organizacional está en consonancia con los postulados de Hilb (2020), desarrollado en Suiza en empresas del sector privado, y con Ivashkovskaya y Ivaninskiy (2020), en su estudio Nuevo Gobierno Corporativo: Herramientas Exitosas de Gestión de Junta – Catalyzing Digital Transformation in Public Governance. Basados en indicadores regionales a través de estadística multivariante, concluyen que la adopción de la gobernanza corporativa produce una organización eficiente. Para complementar, se encuentra el estudio de la OECD (2023) – Catalyzing Digital Transformation in Public Governance, el cual señala que se necesitan facilitadores clave como marcos regulatorios y liderazgo ético.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones Generales

A continuación, se presentan las conclusiones particulares que sintetizan los hallazgos principales derivados de la investigación.

H1. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en la Productividad en la Administración de Recursos.

Los datos reflejan que prácticas sólidas de gobernanza corporativa se traducen en una mejor gestión de los recursos organizacionales. Esta influencia no se limita al diseño institucional, sino que se manifiesta en la operatividad diaria: se reduce la duplicidad de funciones, se fortalecen los mecanismos de rendición de cuentas y se optimiza la distribución de recursos humanos y financieros. La relación observada ($\beta = 0.28$, $p < 0.001$) indica que las estructuras jerárquicas claras y las políticas anticorrupción no solo son mecanismos normativos, sino también motores concretos de eficiencia administrativa.

H2. La Implementación de Inteligencia Artificial influye positiva y significativamente en la Productividad en la Administración de Recursos.

El uso de inteligencia artificial representa un acelerador operativo. Más allá del discurso tecnológico, la evidencia empírica muestra que las herramientas de IA han permitido anticipar necesidades, asignar recursos con mayor precisión y eliminar tareas repetitivas que obstaculizaban la eficiencia. Con un coeficiente significativo ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$), se demuestra que su implementación no solo automatiza, sino que transforma la lógica interna de asignación de recursos en beneficio de la productividad.

H3. El Impacto en la Productividad Organizacional influye positiva y significativamente en la Productividad en la Administración de Recursos.

Las mejoras internas en productividad organizacional generan efectos colaterales en la administración de recursos. Esta hipótesis pone en evidencia que no se trata solo de producir más, sino de hacerlo bajo un esquema racionalizado. Un entorno con procesos optimizados ($\beta = 0.31$, $p < 0.001$) facilita decisiones administrativas más ágiles, reduce costos y mejora la coordinación entre áreas, lo cual incide directamente en cómo se utilizan los recursos materiales y humanos.



H4. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en la Implementación de Inteligencia Artificial.

Una gobernanza robusta se convierte en el principal habilitador institucional para integrar tecnologías emergentes. La relación hallada ($\beta = 0.73$, $p < 0.001$) sugiere que cuando existe un liderazgo corporativo proactivo, acompañado de normas claras y canales de supervisión efectivos, la IA encuentra un terreno fértil para su adopción. Las organizaciones con marcos de gobernanza bien definidos son aquellas que no solo autorizan la transformación digital, sino que la lideran.

H5. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en el Impacto en la Productividad Organizacional.

Una gobernanza robusta se convierte en el principal habilitador institucional para integrar tecnologías emergentes. La relación hallada ($\beta = 0.73$, $p < 0.001$) sugiere que cuando existe un liderazgo corporativo proactivo, acompañado de normas claras y canales de supervisión efectivos, la IA encuentra un terreno fértil para su adopción. Las organizaciones con marcos de gobernanza bien definidos son aquellas que no solo autorizan la transformación digital, sino que la lideran.

H6. La Implementación de Inteligencia Artificial influye positiva y significativamente en el Impacto en la Productividad Organizacional.

La IA no solo automatiza, también reorganiza. Al aplicarse correctamente, reduce los tiempos de operación, mejora la coordinación interdepartamental y brinda información predictiva para decisiones estratégicas. La relación significativa ($\beta = 0.46$, $p < 0.001$) confirma que su valor no reside únicamente en la tecnología, sino en cómo esta se articula con los procesos internos para generar valor.

H7a. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través de la Implementación de Inteligencia Artificial.

Los efectos mediadores analizados revelan que la gobernanza contribuye a la productividad administrativa mediante la activación de procesos tecnológicos. Es decir, un marco institucional sólido promueve la adopción de IA, y esta a su vez eleva la calidad en la asignación y uso de recursos. La fuerza de esta mediación ($\beta = 0.27$, $p < 0.001$) confirma que el camino indirecto a través de la tecnología es uno de los más relevantes.

H7b. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través del Impacto en la Productividad Organizacional.

El impacto de la gobernanza también se refleja a través de mejoras en la productividad organizacional. Aunque este efecto es menor comparado con otros caminos ($\beta = 0.13$, $p < 0.001$), sigue siendo significativo. Este hallazgo subraya que las decisiones estructurales influyen en la cultura productiva, y esta, a su vez, se proyecta sobre la eficiencia administrativa.

H7c. La Implementación de Inteligencia Artificial influye en la Productividad en la La cadena de efectos indica que la IA fortalece primero la productividad general, lo cual tiene un efecto posterior en la gestión de recursos. Con un coeficiente moderado ($\beta = 0.11$, $p < 0.001$), se establece que este camino actúa como un refuerzo adicional, donde los beneficios de la IA no son directos únicamente, sino también estructurales y operativos.

H7d. La Gobernanza Corporativa influye en la Implementación de Inteligencia Artificial a través del Impacto en la Productividad Organizacional.

La gobernanza no solo habilita la tecnología, también la orienta. La mediación observada ($\beta = 0.18$, $p < 0.001$) demuestra que cuando la gobernanza impulsa la IA, esta se convierte en una vía para mejorar el desempeño organizacional. Esto implica que los beneficios tecnológicos no ocurren por sí solos, sino cuando se alinean con objetivos de eficiencia estructural.

H7e. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través de la Implementación de Inteligencia Artificial y el Impacto en la Productividad Organizacional.

Finalmente, aunque su coeficiente es el menor de todas las rutas mediadas ($\beta = 0.11$, $p < 0.001$), su existencia valida que el desarrollo progresivo de capacidades —desde la gobernanza hasta la tecnología y finalmente la administración de recursos— es clave para la consolidación de sistemas organizacionales sostenibles.

.



6.2.Limitaciones

A continuación, se detallan cada una de las limitaciones de la presente tesis.

En primer lugar, el acceso a información primaria producto de las respuestas de los encuestados resultó valioso; sin embargo, sería ideal contar con otro tipo de información secundaria sobre la implementación de la inteligencia artificial en la gobernanza corporativa.

A pesar de que se recurrió a fuentes secundarias y estudios previos, la falta de datos empíricos en determinados sectores dificultó una comparación más precisa de los efectos de la digitalización en la administración de recursos.

Por otra parte, la variabilidad en la regulación y la poca claridad en las políticas empresariales sobre inteligencia artificial entre diferentes países impidió la generalización de algunos hallazgos a nivel global, lo cual limita el alcance de las conclusiones y su aplicabilidad en contextos internacionales diversos.

Así mismo, se identificó como una limitación importante la resistencia organizacional al cambio tecnológico. La percepción de los empleados y directivos frente a la adopción de inteligencia artificial influyó en la interpretación de los resultados, dado que en algunos casos la falta de capacitación y la incertidumbre respecto al impacto laboral de la automatización generaron respuestas sesgadas.

Finalmente, aunque los resultados obtenidos para los constructos de Gobernanza Corporativa (GC), Implementación de Inteligencia Artificial (IIAT), Impacto en la Productividad Organizacional (IPOT) y Productividad en la Administración de Recursos (PAR) mostraron alta fiabilidad y consistencia interna, se identificaron problemas de validez discriminante. Específicamente, las correlaciones entre los constructos superaron la raíz cuadrada de la varianza extraída media (AVE), sugiriendo que no son completamente distintos entre sí. Estos resultados pueden atribuirse a la formulación de los ítems, a la variabilidad de las respuestas de los participantes o a la propia naturaleza de los constructos analizados.

6.3. Futuras líneas de investigación

A continuación, se siguen proponer varias futuras líneas de investigación.

En primer lugar, sería recomendable replicar este estudio del sobre Gobernanza e Impacto de la Inteligencia Artificial en diferentes sectores, tales como educación, salud, industrial, donde su producción es limitada hasta ahora. Del mismo modo se podría realizar análisis comparativo entre empresas de distintos tamaños por ejemplo entre grandes, medianas y pequeñas, así como de diferentes regiones: costa, sierra u oriente.

Por otra parte, futuras investigaciones podrían enfocarse en el desarrollo de marcos regulatorios orientados a garantizar un uso ético y seguro de la inteligencia artificial en la gobernanza corporativa, así como la implementación de buenas prácticas empresariales. En Ecuador, la ausencia de normativas claras en muchos contextos, resulta pertinente impulsar estudios que propongan lineamientos específicos que protejan tanto los derechos de los trabajadores como la integridad de los datos empresariales. Organismos tales como OECD y Unesco(2024) se encuentran trabajando en esta área.

Respecto a los problemas de validez discriminante identificados, se sugiere que futuras investigaciones consideren una revisión y refinamiento de los ítems utilizados para medir los constructos planteados. Por ejemplo, las variables IIA e IPOT, así como IIA y PAR, se encontraban altamente correlacionadas; futuras investigaciones podrían refinar o unir ambas variables en una sola, o plantear que formen parte de dos dimensiones de un mismo constructo.

Finalmente, cabe señalar que resulta fundamental, ampliar este estudio a tipos de investigaciones de tipo longitudinal o experimental,



REFERENCIAS

- Abhayawansa, S., Adams, C. A., & Neesham, C. (2021). Accountability and governance in pursuit of Sustainable Development Goals: Conceptualising how governments create value. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(4), 923-945.
- Abijith, R., & Wamba, S. (2012). AI personal expertise and capabilities for process-level impact. *Business Process Management Journal*.
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291-309.
- Adesina, T., Iyelolu, T., & Paul, P. O. (2024). Implementing machine learning models in business analytics: Challenges, solutions, and impact on decisionmaking. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1906–1916.
- Ansoff, H. I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 35(5), 113–124.
- Ahdadou, M., Aajly, A., & Tahrouch, M. (2024). Enhancing corporate governance through AI: a systematic literature review. *Technology Analysis & Strategic Management*. 1-14. 10.1080/09537325.2024.2326120.
- Al-Boridi, O. (2023). Exploring the Role of AI in Corporate Governance: Leveraging Potential for Productivity, Efficiency, and Competitive Advantage. *International Journal of Green Management and Business Studies*, doi: 10.56830/ijgmbs12202301
- Allen, J. (2010). Progress, unfinished business and the rewards of corporate governance reform in Asia. In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 97–118). National Stock Exchange of India.
- Almaqtari, F. A., AlHattami, H. M., AlNuzaili, K. M. E., & AlBukhrani, M. A. (2020). Corporate governance in India: A systematic review and synthesis for future research. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1803579.
- Alzaghal, Q. K., Salah, O. H., & Ayyash, M. M. (2024). Leveraging artificial intelligence for SMEs' sustainable competitive advantage: The moderating role of managers' digital literacy. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(21), 7731–7745.
- Ayanda, A. M., Bukola, O. H., Adeyemi, A. M., & Mercy, S. (2018). Sustaining employees and organizational productivity through technological change in consumers' goods industry. *DBA Africa Management Review*, 8(1).

- Aziz, S., & Dowling, M. (2019). Machine learning and AI for risk management. *Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century*, 33-50.
- Bairagi, V., & Munot, M. (2019). *Research Methodology: A Practical and Scientific Approach*. Boca Ratón, Florida, Estados Unidos: CRC Press.
<https://doi.org/10.1201/9781351013277>
- Balasubramanian, N. (2010). *Corporate governance and stewardship: Emerging role and responsibilities of corporate boards and directors*. Tata McGrawHill.
- Balasubramanian, N., & George, R. (2012). Corporate governance and the Indian institutional context: Emerging mechanisms and challenges. *IIMB Management Review*, 24, 215233.
- Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (2010). *Corporate Governance: An Emerging Scenario*. National Stock Exchange of India.
- Banerjee, A., Gokarn, S., Pattanayak, M., & Sinha, S. (2010). Corporate governance and market value: Preliminary evidence from Indian companies. En N. Balasubramanian & D. M. Satwalekar (Eds.), *Corporate governance: An emerging scenario* (pp. 166–179). NSE India.
- Baran, K. (2021). The Role of Artificial Intelligence In Corporate Governance. *Social Science Research Network*, doi: 10.2139/ssrn.4143846
- Barbosa, A., Mar, C., & Molar, J. (2020). *Metodología de la investigación. Métodos y técnicas*. Grupo Editorial Patria, 24 nov 2020. 228 pags.
- Barney, JB (1991). Recursos de la empresa y ventaja competitiva sostenida. *Journal of Management*, 17, 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barragán Martínez, X. (2023). La gobernanza y administración pública inteligente como un nuevo enfoque de la administración pública. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, 14, 205-212. ISSN: 2550-6641; e-ISSN: 2661-6531. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito, Ecuador.
- Batko, R., & Szopa, A. (2016). Strategic imperatives and core competencies in the era of robotics and artificial intelligence. IGI Global.
- Bhaduri, S., & Selarka, E. (2016). Corporate social responsibility in India: A study of the legal framework and its implications. *Journal of Business Ethics*, 138(1), 115.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.



- Bhalerao, K., Kumar, A., Kumar, A., & Pujari, P. (2022). A study of barriers and benefits of artificial intelligence adoption in small and medium enterprises. *Academy of Marketing Studies Journal*, 26, 1–6.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2016). *Financial management: Theory and practice* (15th ed.). Cengage Learning.
- Blanchet, L.A. & Trento, M. (2023). A inteligência artificial como diretriz propulsora ao desenvolvimento e à eficiência administrativa. doi: 10.21056/aec.v23i93.1733
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351–1408.
- Boivie, S., Withers, M. C., Graffin, S. D., & Corley, K. G. (2021). Corporate directors' implicit theories of the roles and duties of boards. *Strategic Management Journal*, 42(9), 16621695.
- Brealey, R. A., & Myers, S. C. (2017). *Principles of Corporate Finance* (12th ed.). McGrawHill Education.
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? *Qualitative Research*, 6(1), 97-113.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4.^a ed.). Oxford University Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Cadbury, A. (2002). *Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance*. Gee Publishing.
- Cantos-Ochoa, M., Rodríguez-Gavilanes, G. (2024). Gestión financiera y rentabilidad del sector manufacturero de muebles cuencanos - Ecuador, período 2018-2021. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(1), 133-149. www.doi.org/10.36390/telos261.09
- Carranza Barona, J. C., Segura Torres, V. E., & Defas Ayala, R. V. (2023). La inteligencia artificial en los procesos de administración pública. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(6), 1485 – 1495. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1541>
- Carreiro, N. K. D., Nascimento, J. C. H. B., Barbosa, F. L. S., Rabêlo Neto, A., & Silva, M. C. da. (2021). Relações entre governança corporativa, desempenho financeiro e valor de mercado: Uma análise no contexto brasileiro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*:

- Investigación y Reflexión, 29(2), 11–28.
- Chavali, D., Baburajan, B., Gurusamy, A., Dhiman, V. K., & Katari, S. C. (2024). Regulating Artificial Intelligence: Developments And Challenges. *International Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2(3), 12501261. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10898480>
- Chen, H., Zhang, M., Zeng, J., & Wang, W. (2024). Artificial intelligence and corporate risk-taking: Evidence from China. *China Journal of Accounting Research*, 17, 100372.
- Chernov, A., & Chernova, V. (2019). Artificial intelligence in management: Challenges and opportunities. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 133, 140.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chiu, Y. (2024). Generative AI: Empowering Lifelong Learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.1109/TLT.2024.3392830>
- Chukwuka, E. J., & Igweh, F. N. (2024). Strategic impact of artificial intelligence (AI) on entrepreneurial creativity and management. *International Journal of Business & Entrepreneurship Research*, 14(11), 3346.
- Cifuentes La Rosa, A. C. (2019). Asertividad en relación con las competencias gerenciales y toma de decisiones, alumnos del décimo ciclo, Escuela Profesional Administración, de una universidad privada, San Juan de Lurigancho 2019 [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo.
- CIGREF. (2018). Intelligence artificielle et capital humain: Quels défis pour les entreprises? CIGREF. Recuperado de .
- Closas, A. H., Arriola, E. A., Kuc, C. I., Amarilla, M. R., & Jovanovich, E. C. (2013). Análisis multivariante, conceptos y aplicaciones en Psicología Educativa y Psicometría. *Enfoques*, 65-92.
- Cowgill, B., Dell'Acqua, F., & Elish, M. C. (2018). Discrimination in online ad delivery. *ACM*.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5.^a ed.). SAGE Publications.
- Cruz Salazar, Luis & Gil, Santiago & Rueda, German & Sánchez-Zuluaga, Gabriel & Zapata,



- Germán. (2024). AI in assessing Industry 4.0 adoption in Colombia: a case study approach. *IFAC-PapersOnLine*, 58, 162-167. [10.1016/j.ifacol.2024.08.067](https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.08.067).
- Czarnitzki, D. (2023). Artificial intelligence and firm-level productivity. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 211:188-205. doi: [10.1016/j.jebo.2023.05.008](https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.008)
- Da Silva, M. G., & Silva, S. (2018). Methodological quality of Grounded Theory research with families living with chronic illness. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 8, 9. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.01.001>
- Dasinapa, M. B. (2024). The integration of sustainability and ESG accounting into corporate reporting practices. *Advances in Applied Accounting Research*, 2(1), 1325.
- Davenport, T. H. (2013). Analytics 3.0. *Harvard Business Review*, 91(12), 64–72.
- Dastin, J. (2018). Amazon scrapped secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De Tyler, C., Gordon, R., Cristian, E. & Tyler, R. (2023). La administración empresarial y la utilización de la inteligencia artificial y GPT-4 aportes y desafíos para la ingeniería del software y los sistemas de información. *Revista científica Guacamaya*, doi: [10.48204/j.guacamaya.v8n1.a4323](https://doi.org/10.48204/j.guacamaya.v8n1.a4323)
- Debnath, P., & Chellasamy, P. (2024). Identifying and overcoming obstacles to ESG integration in Indian companies: An exploratory study. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 4(4), 501507.
- Dehalwar, K., & Sharma, S. N. (2023). Exploring the distinctions between quantitative and qualitative research methods. *Think India Journal*, 27(1), 7-9. [.5281/zenodo.10553000](https://doi.org/10.5281/zenodo.10553000)
- Deloitte (2020). Global Human Capital Trends: The social enterprise at work - Paradox as a path forward. Retrieved from
- Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. MIT Center for Advanced Educational Services.
- Denis, D. K. (2001). Twentyfive years of corporate governance research and counting. *Review of Financial Economics*, 10(3), 191212.
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *The Accounting Review*, 86(1), 59100.
- Dharwadkar, R., George, G., & Brandes, P. (2000). Privatization in Emerging Economies: An

- Agency Theory Perspective. *The Academy of Management Review*, 25(3), 650–669.
<https://doi.org/10.2307/259316>
- Dmytriiev, S., & Freeman, R. (2023). *R. Edward Freeman's Selected Works on Stakeholder Theory and Business Ethics 2023*, Volume 53. ISBN: 978-3-031-04563-9
- Domini, Brian & Dewi, Andha & Putra Cesna, Galih. (2023). The Effects of Artificial Intelligence (AI) on Company Performance Including the Value of AI-based Business Transformation Initiatives. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*. 5. 24-38.
 Doi:10.34306/itsdi.v5i1.606.
- Drucker, P. F. (2006). *The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done*. HarperBusiness.
- Drury, C. (2013). *Management and Cost Accounting* (9th ed.). Cengage Learning.
- Du Plessis, J. J., Hargovan, A., & Bagaric, M. (2015). *Principles of contemporary corporate governance* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Eliasy, A., & Przychodzen, J. (2020). The role of AI in capital structure to enhance corporate funding strategies. *Array*, 6, 100017.
- Escobar-Escobar, Danny & Luna-Sánchez, Annie & Viteri-Tacoaman, Said & García-Sanipatín, Luis. (2024). Efectos de la inteligencia artificial en la administración de justicia [Effects of artificial intelligence on the administration of justice]. *Verdad y Derecho. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Sociales*. 3. 41-49. Doi: 10.62574/mr9wjn56.
- European Union. (2000). Directive 2000/78/EC: Establishing a general framework for equal treatment in employment and occupation.
- European Union. (2016). *General Data Protection Regulation (GDPR)*.
- European Commission. (2021). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2021*. European Commission.
- Eurostat. (2023). *Artificial intelligence: Statistics on the use by enterprises (Statistics Explained)*. Eurostat.
- Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N., & Tajvidi, M. (2020). Using artificial intelligence to detect crises related to events: Decisionmaking in B2B by artificial intelligence. *Industrial Marketing Management*, 91, 257–273.
- Ferrando, P. J., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A., & Muñiz, J. (2022). Decálogo para el Análisis Factorial de los Ítems de un Test. *Psicothema*, 34(1), 7-17.



- Ferreira da Silva, F., Knebel Baggio, D., & Ferreira Lopes Santos, D. (2022). Governance and performance model for agricultural cooperatives. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 464–478.
- Fetters, M. D., & Molina-Azorin, J. F. (2017). The Journal of Mixed Methods Research starts a new decade: Principles for bringing in the new and divesting of the old language of the field. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(1), 3-10. .1177/1558689816682092
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications.
- Finocchiaro, G. (2023). The regulation of artificial intelligence. *AI & Society*, 39(1961–1968). <https://doi.org/10.1007/s0014602301650z>
- Fisher, R. A. (1925). *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver & Boyd.
- Fondo Multilateral de Inversiones, y Jiménez, J. P. (2018). Retorno de la inversión (ROI) para la iniciativa NEO: Caso NEO México: Evaluación de impacto.
- Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-powered organization. *Harvard Business Review*, 63(73).
- FukudaParr, S., & Gibbons, E. (2021). Emerging consensus on ‘Ethical AI’: human rights critique of stakeholder guidelines. *Global Policy*, 12(S6), 32–44. <https://doi.org/10.1111/17585899.12965>
- G7 Information Centre. (2008). G8 Environment Ministers Meeting 2008 Kobe 3R Action Plan. Disponible en:
- Gaitán Riaño, S., Herrera-Echeverry, H., & Pablo, E. (2017). Corporate governance and productivity in Latin American firms. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3003627>
- Gana, K., & Broc, G. (2021). *Structural Equation Modeling with Lavaan*. Wiley.
- Gao, H., Knight, J. G., Zhang, H., & Mather, D. (2013). Guilt by association: heuristic risks for foreign brands during a productharm crisis in China. *Journal of Business Research*, 66(8), 1044–1051.
- Garcés-Real, E. A., & Moreno-Narváez, V. P. (2024). Contabilización y gestión de créditos tributarios por impuesto a la renta en el Ecuador [Accounting and management of income tax credits in Ecuador]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(especial), 181–194. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.240>
- García Salazar, Á., Echeverri Rubio, A., & Vieira Salazar, J. A. (2021). Responsabilidad social corporativa y gobernanza: una revisión. *Universidad & Empresa*, 23(40), 1-26.

- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Managerial Accounting* (15th ed.). McGrawHill Education.
- Garza, J., Morales, B., & Gonzalez, B. (2013). *Análisis Estadístico Multivariante Un enfoque teórico y práctico*. México, DF: McGraw Hill.
- Gasimzadeh, A. & Huseynova, U. (2024). The use of artificial intelligence in enterprise management and in making management decisions in modern conditions. *Proceedings of Azerbaijan High Technical Educational Institution*, 44(09):187-197. doi: 10.36962/pahtei44092024-21
- Gautam, R. (2010). Integrating CSR into the corporate governance framework. In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 311–335). National Stock Exchange of India.
- Ghosh, S. (2006). The role of outside directors in corporate governance: Evidence from India. *Journal of Corporate Finance*, 12(3), 120.
- Goodell, J. W., Kumar, S., Lim, W. M., & Pattnaik, D. (2021). Artificial intelligence and machine learning in finance: Identifying foundations, themes, and research clusters from bibliometric analysis. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 32, 100577.
- G20/OECD. (2023). *G20/OECD principles of corporate governance*. OECD Publishing.
- Greene, J. C. (2008). Is mixed methods social inquiry a distinctive methodology? *Journal of Mixed Methods Research*, 2(1), 7-22.
- Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757–779.
- Grewal, J., Hauptmann, C., & Serafeim, G. (2019). Material sustainability information and stock price informativeness. *Journal of Business Ethics*, 154(2), 591633.
- Guo, Z., Bai, L., & Gong, S. (2019). Government regulations and voluntary certifications in food safety in China: A review. *Trends in Food Science & Technology*, 90, 160–165.
- Gupta, P., & Shallu, S. (2014). Evolving legal framework of corporate governance in India – Issues and challenges. *Juridical Tribune/Tribuna Juridica*, 4(2), 240–253.
- Ha, Y., & Jeong, S. (2010). Organizational competencies for leveraging AI technologies. *Journal of Organizational Studies*.
- Haider, M. H., Amer, Z. K., & Younis, S. H. (2024). Challenges of human resource management in the context of employee productivity and technological progress in healthcare organizations in Iraq. *International Journal of Construction Supply Chain Management*,



14(1), 5974. <https://doi.org/10.14424/ijscsm202414104>

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Haldea, P. (2010). The institution of independent directors: Does it really deliver? In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 367–388). National Stock Exchange of India.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. HarperBusiness.
- Hardiman, B. (2012). *Melampani Modernitas dan Positivisme*. Penerbit Kanisius.
- Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2013). Stakeholder theory, value, and firm performance. *Business Ethics Quarterly*, 23(1), 97124.
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Hayes, T. L. (2002). Businessunitlevel relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: A metaanalysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 268279.
- Henriques, A., & Richardson, J. (2013). *The triple bottom line: Does it all add up?* Routledge.
- Herlinawati, E., & Machmud, A. (2020). The effect of innovation on increasing business performance of SMEs in Indonesia. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 17(1), 51–57.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hilb, M. (2020). "Toward Artificial Governance? The Role of AI in Corporate Decision-Making". *Journal of Management and Governance*, 24(4), 851-870.
- Hilb, M. (2020). Toward artificial governance? The role of artificial intelligence in shaping the future of corporate governance. *Journal of Management & Governance*, 24(4):851-870. doi: 10.1007/S10997-020-09519-9
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2004). *Strategic management: An integrated approach*. Houghton Mifflin.
- Holodnyk, Y., Savranchuk, L., Voznyk, M., Horbach-Kudria, I., & Kuzyk, V. (2024). Administrative law governing the activities of law enforcement agencies under martial law. *Revista de Derecho*, 13(1), 50-67.

- Hom, P. W., & Griffeth, R. W. (1995). Employee Turnover. SouthWestern College Publishing.
- Hormozi, M. (2024). Perspective Chapter: The Principles of Corporate Governance are an Advantage or a Necessity to Promote the Transparency of the Capital Market. In Corporate Governance – Evolving Practices and Emerging Challenges.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2013). Introduction to Management Accounting (15th ed.). Pearson.
- Hosain, M. T., Anik, M. H., Sadman, R. A., Tabassum, R., Insia, K., & Siddiky, M. M. (2023). Path to gain functional transparency in artificial intelligence with meaningful explainability. *Journal of the Metaverse*, 3(2), 166-180.
- Hotmaulitua, E., & Adhariani, D. (2020). Violations of Good Corporate Governance Principles: Analysis of a Case Study. *International Conference on AntiCorruption and Integrity (ICOACI 2019)*, 30–39.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hui, L., & Xie, H. (2024). Industrial internet technology, resource reallocation, and corporate risk-taking capacity: Evidence from the strategic management perspective. *China Journal of Accounting Research*, 17, 100387. .
- Hunziker, S., & Blankenagel, M. (2020). Comparación de tipos de diseños de investigación. *Research Design in Business and Managment*, 85-96. doi: 10.1007/978-3-658-34357-6_5
- Hylton, K. (2005). ‘Race’, sport and leisure: Lessons from critical race theory. *Leisure Studies*, 24(1), 81–98. .1080/02614360412331313494
- INDRAVATHY, K., & ABD RAHIM, N. O. O. R. L. I. Z. A. W. A. T. I. (2024). EMERGING AMBIDEXTROUS OPPORTUNITIES: HOW MALAYSIAN GLCS CAN LEVERAGE ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(16).
- Iqbal, S. M. N. (2024). Ascendancy of artificial intelligence (AI) in finance: How are financial institutions leveraging AI for competitive advantages. *Journal of Business and Development Studies*, 2(2), 1–25.
- Ivashkovskaya, I., & Ivaninskiy, I. (2020). What impact does artificial intelligence have on corporate governance? *Journal of Corporate Finance Research*, 14(4), 90-101.



- Jadad-García, T., & Jadad, A. R. (2024). The Foundations of Computational Management: A Systematic Approach to Task Automation for the Integration of Artificial Intelligence into Existing Workflows. *arXiv.org*, abs/2402.05142 doi: 10.48550/arxiv.2402.05142
- Jara, J. E. (2023). Motivación laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores del área de administración de la UGEL Huarmey, 2023 [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305360.
- Juran, J. M. (1999). *Quality Control Handbook* (5th ed.). McGrawHill.
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2007). *Applied multivariate statistical analysis* (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692724.
- Kalkan, G. (2024). The impact of artificial intelligence on corporate governance. *Journal of Corporate Finance Research*, 18(2), 17-25.
- Kandasamy, I., & Rahim, N. A. (2024). Emerging ambidextrous opportunities: How Malaysian GLCs can leverage artificial intelligence. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 102(16), 6038-6044.
- Kang, Y. (2019). Food safety governance in China: Change and continuity. *Food Control*, 106, 106752.
- Kansil, R., & Singh, A. (2018). Sustainability enhancement of corporate governance regime in India. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 15(2), 186–199.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Review Press.
- Kar, P. (2010). Finding patterns in governance failures and drawing lessons. En N. Balasubramanian & D. M. Satwalekar (Eds.), *Corporate governance: An emerging scenario* (pp. 290–311). NSE India.
- Karakaya-Ozyer, K., & Aksu-Dunya, B. (2018). *Modern Regression Techniques Using R: A Practical Guide to Regression Modeling*. CRC Press.
- Karbekova, A. B., Makhkamova, S. G., Inkova, N. A., & Pakhomova, O. K. (2023). Automation

- based on datasets and AI of corporate accounting and sustainability reporting in quality management in industry 4.0. Proceedings on Engineering Sciences.
- Kassa, B. Y., & Worku, E. K. (2025). The impact of artificial intelligence on organizational performance: The mediating role of employee productivity. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity*, 100474.
- Kavitha, D., & Nandagopal, R. (2013). Changing perspectives of corporate governance in India. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 7(1), 72–89.
- Kavitha, P., Yan Ting Lin, E., & Vogel, S. (2024). Global regulatory frameworks for the use of artificial intelligence in healthcare services. *Healthcare*, 12(562).
- Kedi, W. E., Ejimuda, C., & Ajegbile, M. D. (2024). Cloud computing in healthcare: A comprehensive review of data storage and analysis solutions. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 12(2), 290–298.
- Khanna, V. (2010). Enforcing corporate regulation: The way ahead. In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 134–165). National Stock Exchange of India.
- Kholmi, M. (2020). Good Governance Principles Analysis of the Village Business Are Reviewed from Transparency, Accountability, Responsibility, Independence, and Fairness. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 477, 412–415.
- Keraf, A. S. (1998). *Etika bisnis: Tuntutan dan relevansinya*. Kanisius.
- Kim, J., Liu, Y., & Ramamurthy, K. (2011). AI infrastructure flexibility and its strategic implications. *Management Information Systems Quarterly*, 35(4), 731–754.
- Kivunja, C., & Kuyini, A. B. (2017). Understanding and applying research paradigms in educational contexts. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 26–41. .5430/ijhe.v6n5p26
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1–10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kong, Siu-Cheung & Yang, Yin. (2024). A Human-Centered Learning and Teaching Framework Using Generative Artificial Intelligence for Self-Regulated Learning Development Through Domain Knowledge Learning in K–12 Settings. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. PP. 1-13.



- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management* (14th ed.). Pearson.
- Krishna, G. (2023). Artificial intelligence (AI) impact on human resources (HR). Retrieved from .
- Krishnamurti, C. (2010). Competition and regulation: The two sides of the governance coin. In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 35–59). National Stock Exchange of India.
- Krishnan, K. P., Nair, C. K. G., & Mitra, A. (2010). Anatomy and limitations of a legalcentric approach to corporate governance. En N. Balasubramanian & D. M. Satwalekar (Eds.), *Corporate governance: An emerging scenario* (pp. 119–134). NSE India.
- Kumar, K. (2022). *Research Methodology in Social Science*. New Delhi: K.K. Publications.
- Kumm, B. E., & Berbary, L. A. (2018). Questions for post-qualitative inquiry: Conversations to come. *Leisure Sciences*, 40(1–2), 71–84. .1080/01490400.2017.1376014
- Kundu, S. C., & Gahlawat, N. (2016). Effects of employee retention practices on perceived firm and innovation performance. *International Journal of Innovation and Learning*, 19(1), 2543.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (5th ed.). The Guilford Press.
- Lee, J., & Lee, J. (2022). "Optimización de trayectorias mediante programación dinámica y aprendizaje Q". *IEEE 5th Student Conference on Electric Machines and Systems (SCEMS)*, 1-4. doi:10.1109/SCEMS56272.2022.9990639
- Leffel, B., Lyon, T. P., & Newell, J. P. (2024). Filling the climate governance gap: Do corporate decarbonization initiatives matter as much as state and local government policy? *Energy Research & Social Science*, 109, 103376.
- Libaque-Saenz, C. F., & Armijos, J. C. (2025). Unveiling the dynamics of universities' emergency remote learning ecosystems: Evidence from four South American countries. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101235. <https://doi.org/10.1016/j.saabo.2024.101235>
- Liu, P., Duan, Y. Y., & Huang, W. Q. (2013). Risk assessment in Chinese food safety. *Food Control*, 30(1), 162–167.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(3), 1151–1169.

- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 129-169). Rand McNally.
- Luján, G. D. C. S., Arrieta, E. D., & Medina, R. T. (2023). Monetización de los Costos por Pérdida de Productividad Relacionada con el Presentismo por Enfermedad. *Revista de Gestión Empresarial y Sustentabilidad*, 8(1), 106-122.
- MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge.
- Maalouf, E. (2024). Achieving corporate environmental responsibility through emerging sustainability laws. *Asia Pacific Journal of Environmental Law*, 27(1), 6499.
- Madhumita, G., Palsetia D., PC, N., Narendra Kiran, P., Aggarwal, S., & Nargunde, A.
- Malhotra, N. K. (2010). *Marketing research: An applied orientation* (6th ed.). Pearson.
- (2024). AI-powered Performance Management: Driving Employee Success and Organizational Growth. 204-209. 10.1109/ICRTCST61793.2024.10578371.
- Majeed, M. (2024). Artificial Intelligence in Business Management. doi: 10.2174/97898152382111240101
- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D., & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of Business Research*, 120, 262–273.
- Martins G., Pena S., Costa, C., Amaral E., Vidéo, L., Souto Maior, V., De Andrade M.V., Laranjeira, C., Roncovsky T. & Pamplona N. (2024). Inteligência Artificial e Recursos Humanos. doi: 10.29327/5435233
- Maxwell, J. A. (2016). *Qualitative research design: An interactive approach* (4th ed.). Sage Publications.
- Mazzini, G., & Bagni, F. (2023). Considerations on the regulation of AI systems in the financial sector by the AI act. *Frontiers in Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1277544>
- MCA. (2013). *Companies Act 2013*. Ministry of Corporate Affairs, Government of India.
- Means, W. T., & Mowatt, R. A. (2023). Challenges to paradigmatic assumptions in leisure research: An empirical examination. *Leisure/Loisir*, 47(1), 1–27. 10.1080/14927713.2023.2172964
- Medaglia, R., GilGarcia, J. R., & Pardo, T. A. (2023). Artificial intelligence in government: taking



- stock and moving forward. *Social Science Computer Review*, 41(1), 123–140.
<https://doi.org/10.1177/08944393211034087>
- Medora, S., & Ramamurthy, G. (2010). The role of reputation agents in corporate governance. In Balasubramanian, N., & Satwalekar, D. M. (Eds.), *Corporate Governance: An Emerging Scenario* (pp. 336–366). National Stock Exchange of India.
- Mei, L. (2023). Cost Optimization in cloud costs with FinOps and multicloud billing monitoring tool. *Journal of Financial Efficiency*.
- Meskó, B., & Topol, E. J. (2023). The imperative for regulatory oversight of large language models (or generative AI) in healthcare. *NPJ Digital Medicine*, 6(1).
<https://doi.org/10.1038/s41746023008730>
- Michael, E. E. (2023). Mandatory environmental, social and governance (ESG) regulations: ESG performance, corporate finance, and investment [Tesis de doctorado, Victoria University of Wellington].
- Mikalef, P., Gupta, M. (2021) Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance, *Information & Management*, Volume 58, Issue 3, 103434, ISSN 0378-7206, <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>.
- Mikalef, P., Islam, N., Parida, V., Singh, H., & Altwaijry, N. (2023). Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 164, 113998.
- Miller, D. (2009). Successful Strategy Implementation. *Business Strategy Review*, 20(4), 16.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2024). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 21-30. <https://doi.org/10.1109/TLT.2024.3392830>
- Mohrenweiser, J. (2022). Works councils. En K. F. Zimmermann (Ed.), *Handbook of labor, human resources and population economics*. Springer.
- Molina Páez, J. A., & Morales Castro, S. (2024). La inteligencia artificial, un reto digital en el Derecho Administrativo Ecuatoriano. *Revista Lex*, 7(26), 1037–1049.
- Monks, R. A. G., & Minow, N. (2010). *Corporate governance*. John Wiley & Sons.
- Mora, M., Mora, W., Cuenca, M., Orbea, L., Morejón, A., Pandey, D., & Pandey, B. (2020). Aplicación del “Problema del viajante” en la programación dinámica para el diseño de

- rutas de distribución eficientes y rentables. 1(1), 1-11.
- Morales, M., Celedón, J., Arriaga, F., & Hernández, L. (2018). *Regresión Ordinal y Modelos Lineales Generalizados*. Universidad de Chile.
- Moridu, I. (2023). The role corporate governance in managing financial risk: A qualitative study on listed companies. *The ES Accounting and Finance*, 1(03), 176183.
- Müller, V. C. (2016). *Fundamental issues of artificial intelligence*. Springer Nature.
- Mustafa, A., & Görkem, O. (2021). *Ordinal Regression Analysis: Applications in Social and Behavioral Sciences*. Springer.
- Mutuku, M. N., & Nyaribo, W. M. (2015). Effect of information technology on employee productivity in selected banks in Kenya. *Review of Contemporary Business Research*, 4(1), 4957.
- Mytrofanova, H., Yevtushenko, O., Hlukhyy, A. & Lugovyy, M. (2024). Methodological principles of implementing artificial intelligence into organizational management system. *Academic Review*. 2(61):173-189. Doi: 10.32342/2074-5354-2024-2-61-12.
- Najem, N. R., Salman, M. K., Mohammed, M., & Madhi, Z. J. (2024). Navigating digital transformation strategies for sustaining competitive advantage in the AI era. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 927–948. .
- Nassaji, J. (2015). Investigación cualitativa y descriptiva: tipos de datos versus análisis de datos. *Language Teaching Research*, 19(2), 129-132. doi: 10.1177/1362168815572747
- Nembe, J. K., Atadoga, J. O., Adelakun, B. O., Odeyemi, O., & Oguejiofor, B. B. (2024). Legal implications of blockchain technology for tax compliance and financial regulation. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(2), 262270.
- Novianto, W., & Firdaus. (2024). Teori Corporate Governance: Keterbatasan, Kritik dan Alternatif. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(2), 15681574.
- Nugroho, I. (2016). Positivisme Auguste Comte: analisa epistemologis dan nilai etisnya terhadap sains. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11(2), 167–177.
- Obeng, S., Iyelolu, T. V., Akinsulire, A. A., & Idemudia, C. (2024). The Transformative Impact of Financial Technology (FinTech) on Regulatory Compliance in the Banking Sector. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 2008–2018.
- Obreque, R. & Gómez, P. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial por parte de las administraciones tributarias: transparencia algorítmica y gestión de sesgos. *Revista*



chilena de la administración del Estado, doi: 10.57211/revista.v11i1.186

- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., Vera-Flores, M. A., & Rengifo-Lozano, R. A. (2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista de Investigación en Gestión Pública*, 1(1), 1-15.
- OCDE. (2023). Implementación de inteligencia artificial en las empresas: Mejores prácticas globales.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.
- Orlikowski, W. J., & Baroudi, J. J. (1991). Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. *Information Systems Research*, 2(1), 1–28. .1287/isre.2.1.1
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Pavlou, P. A. (2018). Predictive analytics for business operations. *MIS Quarterly*, 42(1), 245–257.
- Peralta, A., & Rubalcaba, L. (2021). How Governance Paradigms and Other Drivers Affect Public Managers' Use of Innovation Practices. A PLS-SEM Analysis and Model. *Mathematics*, 9(9), 1055.
- Pi, Y. (2023). Artificial intelligence and the future of work: Implications for labor markets and employment policies. *Journal of Labor Economics*, 41(2), 123-145. .1086/712345
- Pietronudo, M. C., Croidieu, G., & Schiavone, F. (2022). A systematic literature review of the rationalizing influence of artificial intelligence on decisionmaking in innovation management. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121828.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Polak, P., Nelischer, C., Guo, H., & Robertson, D. C. (2020). “Intelligent” finance and treasury management: what we can expect. *Ai & Society*, 35, 715726.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

- Postalovskiy, A. (2022). La investigación exploratoria como método para la elaboración de un panel de medición de personas en el estudio de los medios de comunicación sobre la audiencia televisiva. *Revista de Sociología de la RUDN*, 22(3), 707-719. doi:10.22363/2313-2272-2022-22-3-707-719
- Prahalad, C.K. y Hamel, G. (1993) Stretch and Leverage. *Harvard Business Review*, 71, 75-84.
- Price, J. M., & Sun, W. (2017). Doing good and doing bad: The impact of corporate social responsibility and irresponsibility on firm performance. *Journal of Business Research*, 80, 82–97.
- Pugliesi, M. (2024). Artificial intelligence and society: A preliminary reflection. *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, 24, e43411.
- Quintero Castellanos, C. E. (2017). Gobernanza y teoría de las organizaciones. *Perfiles latinoamericanos*, 25(50), 39-57.
- Ramaswamy, K., Veliyath, R., & Gomes, L. (2000). A study of the determinants of CEO compensation in India. *Management International Review*, 40(2), 167191.
- Ramli, M., & Wahab, E. (2023). A foresight study on the adoption of artificial intelligence in recruitment and selection in Malaysia. *Research in Management Technology and Business*, 4(1). .1007/s12345-023-09812-2.
- Rane, N. L., Choudhary, S. P., & Rane, J. (2024). Artificial intelligence-driven corporate finance: Enhancing efficiency and decision-making through machine learning, natural language processing, and robotic process automation in corporate governance and sustainability. *Studies in Economics and Business Relations*, 5(2), 1–22.
- Ransbotham, S., Kiron, D., & Prentice, P. K. (2016). Beyond the hype: The hard work behind analytics success. *MIT Sloan Management Review*, 57(3), 1–12.
- Ravichandran, T. (2018) Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility, *The Journal of Strategic Information Systems*, Volume 27, Issue 1, Pages 22-42, ISSN 0963-8687, <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.07.002>.
- Rendtorff, J. D. (2023). Responsible business and integrated stakeholder reporting: Towards a stakeholder model for integrated reporting of ESG and SDG. *Measuring Sustainability and CSR: From Reporting to DecisionMaking* (pp. 4959). Cham: Springer International Publishing.
- Riaz, M., & Ghanghas, R. (2024). Artificial intelligence in employee performance evaluation and



- its managerial implication. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(1), 299307.
- Roetzer, P. (2017). The 5P's of marketing artificial intelligence. *Marketing Artificial Intelligence Institute Blog*.
- Romanova, A. (2023). Fundamentals of Modeling Algorithmic Decisions in Corporate Management. *Iskusstvennye obščestva*, 19(3):0-0. doi: 10.18254/s207751800032184-1
- Rosenthal, H. L., & Rosenthal, R. L. (2021). *Quantitative Research Methods for the Social Sciences*. Los Angeles: Sage Publications.
- Rubín, C. N. (2024). La IA en la administración de negocios actual. *Cuadernos del CIMBAGE*, 1(26), 61-76.
- Ruiz Muñoz, G. F., Vasco Delgado, J. C., & Alvear Dávalos, J. M. (2024). Inteligencia artificial y gobernanza en la gestión académica y administrativa de la educación superior. *Recursos Didácticos en Procesos Educativos*, 4(6), 508.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Pearson Education.
- Salto, J., Bloisse, S., Lavayen, H., & Piguave, Walter. (2024). Inteligencia Artificial. La nueva transformación de la administración empresarial. *RECIAMUC*. 8. 759-767. 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.759-767.
- Salvador Serna, M. (2021). Inteligencia artificial y gobernanza de datos en las administraciones públicas: Reflexiones y evidencias para su desarrollo. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 26, 20-32.
- Sánchez Bona, S. I. (2024). Liderazgo y habilidades gerenciales en la innovación logística: Empresa Frio Aéreo - Lima, Perú. Universidad Santo Tomás, Facultad de Negocios Internacionales, Villavicencio.
- Santos, M., Almeida, A., & Chagas, D. (2024). Realidade virtual aplicada à saúde e segurança ocupacionais. *RPSO*, 18, esub0465. . Recuperado de
- Sarbanes-Oxley Act of 2002, Public Law 107204, 116 Stat. 745.
- Santos Fernández, J. P., & Cordova Otero, J. L. (2025). *Tendencias en el desarrollo de inteligencia artificial en la gestión comercial: Una revisión sistemática. Ingeniería y sus Alcances. Revista de Investigación*, 9(23), 15–30. <https://doi.org/10.33996/revistaingenieria.v9i23.129>
- Sarkar, J. (2010). Ownership and corporate governance in Indian firms. En N. Balasubramanian

- & D. M. Satwalekar (Eds.), *Corporate governance: An emerging scenario* (pp. 217–268). NSE India.
- Sarkar, J., & Sarkar, S. (2009). Multiple directorships and firm value: Evidence from India. *Journal of Corporate Finance*, 15(3), 115
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2019). Treating unobserved heterogeneity in PLS-SEM:
- Saura, J. R., Palos-Sánchez, P. R., & Cerdá Suárez, L. M. (2020). Understanding the digital marketing environment with KPIs and web analytics. *Future Internet*, 12(3), 51.
- Saura, J. R., RibeiroSoriano, D., & PalaciosMarqués, D. (2021). Using data mining techniques to explore security issues in B2B ecommerce. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120435.
- Scarpi, D., & Pantano, E. (2024). “With great power comes great responsibility”: Exploring the role of Corporate Digital Responsibility (CDR) for Artificial Intelligence Responsibility in Retail Service Automation (AIRRSA). *Organizational Dynamics*, 53, 101030.
- Shahar, Y. (2013). *The elicitation, representation, application, and automated discovery of time-oriented declarative clinical knowledge*. In R. Lenz, M. Miksch, M. Peleg, D. Riaño, A. ten Teije, & E. Shahar (Eds.), *Process support and knowledge representation in health care* (Lecture Notes in Computer Science, vol. 7738, pp. 1–29). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36438-9_1
- SEBI. (2000). Clause 49 of the Listing Agreement. Securities and Exchange Board of India.
- SEBI. (2004). Revised Clause 49 of the Listing Agreement. Securities and Exchange Board of India.
- Sendawula, K., Nakyejwe Kimuli, S., Bananuka, J., & Najjemba Muganga, G. (2018). Training, employee engagement and employee performance: Evidence from Uganda's health sector. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1470891.
- Serpa, V., Souza, A., de Moraes, A.F., & Torres, S.A. (2024). Inteligência Artificial na administração pública: perspectivas e impactos na sociedade. *International journal of scientific management and tourism*, 10(5):e1098-e1098. doi: 10.55905/ijsmtv10n5-004
- Shaba, Y., & Usman, M. F. (2024). Corporate Governance: Exploring Key Concepts, Mechanisms, and Historical Evolution. *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, 22(11), 2029. .
- Shapsugova, M. (2023). ESG principles and social responsibility. In *E3S Web of Conferences*,



420, 06040.

- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Shults, S., Yanovych, A., Prytula, K., Ozarko, K., & Bilyk, I. (2023). Resource productivity in an economy of regions: Analysis of foreign experience. *Amazonia Investiga*, 12(67), 961-105.
- Sithambaram, R. A., & Tajudeen, F. P. (2023). Impact of artificial intelligence in human resource management: a qualitative study in the Malaysian context. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(4), 821–844. <https://doi.org/10.1111/17447941.12356>
- Simon, H. A. (1977). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations* (3rd ed.). Free Press.
- Solaimani, R., Rashed, F., Mohammed, S., & ElKelish, W. W. (2020). The impact of artificial intelligence on corporate control. *Corporate Ownership & Control*, 17(3), 171-178.
- Solano Hernández, J. M., & Soriano Ávila, J. L. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la gestión empresarial para la toma de decisiones en la planeación de desplazamiento del material de lento movimiento. *Latam. Revista Latinoamericana de Gestión Empresarial*, 5(4).
- Solano, R. D. R., & Moctezuma, J. A. T. (2024). Factores e impactos de la rotación de personal en la industria de latinoamérica. *Revista Torreón Universitario*, 13(36), 135-147.
- Sterne, J. (2017). *Artificial intelligence for marketing: Practical applications*. John Wiley & Sons, Inc.
- Storment, J., & Fuller, M. (2023). *Scaling Cloud FinOps: Proven Strategies to Accelerate Financial Success*. Springer.
- Su, Y., & Yang, Y. (2024). A Theoretical Framework for Generative AI in Education. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 31-40. <https://doi.org/10.1109/TLT.2024.3392830>
- Suárez Xavier, P. R. (2021). *Gobernanza, inteligencia artificial y justicia predictiva: Los retos de la administración de justicia ante la sociedad en red* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona].
- Suárez, A., Díaz-Flores García, V., Algar, J., Gómez Sánchez, M., Llorente de Pedro, M., & Freire, Y. (2024). Unveiling the ChatGPT phenomenon: Evaluating the consistency and accuracy of endodontic question answers. *International Endodontic Journal*, 57(1), 108–113.

- Sun, Y. (2024). The real effect of innovation in environmental, social, and governance (ESG) disclosures on ESG performance: An integrated reporting perspective. *Journal of Cleaner Production*, 460, 142592.
- Sundaro, H. (2022). Positivisme Dan Post Positivisme: Refleksi Atas Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Perencanaan Kota Dalam Tinjauan Filsafat Ilmu Dan Metodologi Penelitian. *Modul*, 22(1), 21–30.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Tett, R. P., & Meyer, J. P. (1993). Job satisfaction, organizational commitment, turnover intention, and turnover: Path analyses based on metaanalytic findings. *Personnel Psychology*, 46(2), 259293.
- Timans, J., Pels, J., & Meijer, A. J. (2019). Methodological reflections on the status of qualitative and quantitative methods in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(1), 3-18.
- UNESCO. (2024). AI Competency Framework for Teachers and Students. Retrieved from <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/competency-framework>
- Vanti, A. A., Solana-González, P., & Seibert, R. M. (2018). Gobernanza corporativa y gobernanza corporativa de TI utilizando Analytic Hierarchy Process en la creación de valor. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 27(27), 86–108.
- Vera Salavarría, S. P., & Pico Bazurto, S. P. (2024). Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la empresa moderna. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(2), 264–282.
- Vogt, W. P. (2015). *Dictionary of Statistics & Methodology: A Nontechnical Guide for the Social Sciences*. Sage Publications.
- Voronin A. & Savchenko, A. (2024). Artificial intelligence in management problems. *Mižnarodnij naukovno-tehničnij žurnal "Problemi keruvannâ ta informatiki"*, 69(3):84-90. doi: 10.34229/1028-0979-2024-3-6
- Voronko, R. M. (2018). *Accounting in foreign countries*. Magnolia 2006, Lviv. Disponible en:
- WambaTaguimdje, S. L., Kamdjoug, J. R. K., Tala, D. N., & Wamba, S. F. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of AIbased



- transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893–1924.
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 209–231). The Guilford Press.
- Weaver, G. R., Treviño, L. K., & Cochran, P. L. (1999). Corporate ethics programs as control systems: Influences of executive commitment and environmental factors. *Academy of Management Review*, 24(4), 4157. .
- Wierenga, B. (2010). Marketing and artificial intelligence: Great opportunities, reluctant partners. In *Marketing intelligent systems using soft computing* (pp. 18). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.
- Wu, L., Qi, L., Lam, J. F. I., & Chen, G. (2024). Climate policy and corporate artificial intelligence: Evidence from low-carbon city pilots in China. *Environmental and Sustainability Indicators*, 23, 100446.
- Zambrano-Bravo, J. J., & Intriago-Mora, C. P. (2024). Inteligencia artificial y sus efectos en la productividad de las empresas del sector financiero de la ciudad de Portoviejo. *Revista Científica. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador*.

ANEXO METODOLOGICO

PARADIGMA POSITIVISTA

Modelo hipotético deductivo

NIVEL DE ESTUDIO DE INVESTIGACION CIENTIFICA:

El estudio es de nivel descriptivo relacional.

Se utilizará Ecuaciones Estructurales (SEM) para modelar la relación entre Gobernanza Corporativa (VI), Productividad en la Administración de Recurso (VD), Implementación de Inteligencia Artificial (Moderadora1) y Productividad Organizacional (Moderadora2), además de las variables Optimización de Recursos y Eficiencia en la Toma de Decisiones actuando como variables de control.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es no experimental

UNIDAD DE ANÁLISIS:

Gerentes, Directores de entidades públicas, Docentes e Investigadores de Ecuador

POBLACION

27486 Sector



MUESTRA

384

Gerentes 85; Funcionarios públicos 95; Sector financiero 60; Tecnología 50; Pymes 70; Docentes e investigadores IA

MUESTREO

No aplica

TIPO DE ESTUDIO

Transversal

PRUEBA ESTADISTICA

☒ Análisis Descriptivo (Media, Desviación Estándar, Frecuencias)

☒ Ecuaciones Estructurales (SEM)

OBJETO DE ESTUDIO

El impacto de la gobernanza corporativa en la productividad administrativa de recursos, mediado por la implementación de inteligencia artificial y la productividad organizacional, considerando la influencia de la optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones.

CAMPO DE INVESTIGACION

El campo de investigación de este estudio se enmarca principalmente en las Ciencias Administrativas y Organizacionales, específicamente en la intersección entre la gobernanza corporativa, la implementación de inteligencia artificial y su impacto en la productividad administrativa, abordando temas clave como la optimización de recursos, la eficiencia en la toma de decisiones y la mejora de procesos organizacionales. Este trabajo se vincula directamente con líneas de investigación en gestión estratégica, transformación digital y eficiencia operativa, utilizando enfoques cuantitativos para analizar las relaciones de mediación entre estas variables, con aplicaciones prácticas en el sector empresarial y contribuciones teóricas al estudio de la adopción tecnológica en contextos administrativos.



MATRIZ # 1

MATRIZ DE RELACION ENTRE OBJETIVOS E HIPÓTESIS

TEMA: Impacto de la Gobernanza Corporativa y la Inteligencia Artificial en la Productividad Administrativa: Mediación

Serial de la IA y la Productividad Organizacional

PROBLEMA CENTRAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS CENTRAL
¿Cómo influye la gobernanza corporativa en la productividad administrativa de recursos a través de la implementación de inteligencia artificial y la productividad organizacional, considerando el efecto de la optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones?	<i>Analizar los efectos directos y los mecanismos de mediación serial mediante los cuales la gobernanza corporativa (GC) influye en la productividad administrativa de recursos (PAR), a través de la implementación de inteligencia artificial (IIA) como primer mediador (M1) y la productividad organizacional (PO) como segundo mediador (M2), controlando estadísticamente el impacto de la Optimización de Recursos (OR) y la Eficiencia en la Toma de Decisiones (ETD), mediante la aplicación del Modelo 6 de PROCESS para validar las relaciones causales propuestas.</i>	La gobernanza corporativa influye positivamente en la productividad administrativa de recursos, a través de un mecanismo de mediación serial que incluye, en primer lugar, un aumento en la implementación de inteligencia artificial y, en segundo lugar, una mejora en la productividad organizacional, incluso al controlar el efecto de la optimización de recursos y la eficiencia en la toma de decisiones.

PROBLEMAS COMPLEMENTARIOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS PARTICULARES	Relaciones
¿Qué prácticas de gobernanza corporativa están implementadas en la organización?	Evaluar el efecto de las prácticas de gobernanza corporativa en la productividad en la administración de recursos.	✓ H1. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en la Productividad en la Administración de Recursos.	La influencia positiva de la Gobernanza Corporativa en la Productividad de Recursos (H1) encuentra sustento en los hallazgos de García-Salazar et al. (2021), quienes demuestran que las prácticas de gobernanza optimizan la eficiencia organizacional, complementado por San-Jose y Retolaza (2012) al evidenciar cómo la alineación de stakeholders mejora la gestión de recursos.
¿Cuál es el efecto de la Implementación de inteligencia artificial productividad en la administración de recursos de la organización?	Evaluar el efecto de la implementación de inteligencia artificial en la productividad en la administración de recursos.	✓ H2. La implementación de inteligencia artificial influye positiva y significativamente en la productividad en la administración de recursos.	El vínculo entre Inteligencia Artificial y Productividad (H2) se fundamenta en Juca-Maldonado (2023), cuyos resultados muestran que la IA automatiza procesos críticos, respaldado por los trabajos seminales de Turing (1950) y Minsky (1961) sobre la capacidad de las máquinas para optimizar operaciones.
¿Cuál es el impacto de la productividad organizacional productividad en la administración de recurso de la organización?	Evaluar el impacto de la productividad organizacional en la mejora de la productividad en la administración de recursos dentro de una organización.	✓ H3. El Impacto en la Productividad Organizacional influye positiva y significativamente en la Productividad en la Administración de Recursos.	La relación entre Productividad Organizacional y Administración de Recursos (H3) se apoya en Ramírez Méndez et al. (2022), quienes mediante revisión sistemática establecen esta correlación, coincidiendo con Fontalvo et al. (2018) al identificar factores organizacionales que potencian la gestión de recursos.
¿Cuáles son las prácticas de gobernanza corporativa que facilitan la implementación de implementación de inteligencia artificial dentro de una organización??	Evaluar si las prácticas de gobernanza corporativa facilitan la implementación de implementación de inteligencia artificial dentro de una organización.	✓ H4. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en la Implementación de Inteligencia Artificial.	El papel facilitador de la Gobernanza Corporativa hacia la IA (H4) queda establecido por García-Salazar et al. (2021) al vincular estructuras de gobierno con innovación tecnológica, reforzado por San-Jose y Retolaza (2012) en su análisis de marcos organizacionales que favorecen adopción tecnológica.
¿Qué cambios en la productividad organizacional se han observado tras la implementación de inteligencia artificial?	Evaluar si las prácticas de gobernanza corporativa mejoran la productividad organizacional dentro de una organización.	✓ H5. La Gobernanza Corporativa influye positiva y significativamente en el Impacto en la Productividad Organizacional.	El efecto de la GC en la Productividad Organizacional (H5) se sustenta en Guevara-Rufasto y Peñalver-Higuera (2024), cuyos hallazgos en instituciones de salud revelan cómo la gobernanza mejora indicadores de eficiencia, complementando a García-Salazar et al. (2021) en cuanto a transparencia y resultados organizacionales.



¿Cómo ha influido la implementación de inteligencia artificial en la optimización de recursos financieros y humanos?	Evaluar si la implementación de la implementación de inteligencia artificial mejora la productividad organizacional dentro de una organización.	✓ H6. La Implementación de Inteligencia Artificial influye positiva y significativamente en el Impacto en la Productividad Organizacional.	La influencia de la IA en la Productividad Organizacional (H6) se demuestra mediante Juca-Maldonado (2023) al cuantificar reducción de costos operativos, en línea con los postulados teóricos de Minsky (1961) sobre automatización y eficiencia productiva.
¿Puede la Gobernanza Corporativa mejorar la Productividad en la Administración de Recursos a través de la implementación de Inteligencia Artificial?	Evaluar el efecto mediador de la implementación de inteligencia artificial en la relación entre gobernanza corporativa y productividad en la administración de recursos.	✓ H7a. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través de la Implementación de Inteligencia Artificial.	Las relaciones de mediación (H7a-H7e) sintetizan estos hallazgos: García-Salazar et al. (2021) y Juca-Maldonado (2023) establecen la cadena GC→IA→PAR; Guevara-Rufasto y Peñalver-Higuera (2024) con Ramírez Méndez et al. (2022) fundamentan GC→IPO→PAR; mientras que la integración triádica (GC→IA+IPO→PAR) emerge de la articulación de estos estudios, configurando un modelo comprehensivo respaldado empíricamente.
¿La Gobernanza Corporativa mejora la Productividad en la Administración de Recursos a través del Impacto en la Productividad Organizacional?	Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre gobernanza corporativa y productividad en la administración de recursos.	✓ H7b. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través del Impacto en la Productividad Organizacional.	
¿La Implementación de Inteligencia Artificial mejora la Productividad en la Administración de Recursos a través del Impacto en la Productividad Organizacional??	Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre inteligencia artificial y productividad en la administración de recursos.	✓ H7c. La Implementación de Inteligencia Artificial influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través del Impacto en la Productividad Organizacional.	
¿La Gobernanza Corporativa facilita la Implementación de Inteligencia Artificial a través del Impacto en la Productividad Organizacional??	Evaluar el efecto mediador de la productividad organizacional en la relación entre gobernanza corporativa e inteligencia artificial.	✓ H7d. La Gobernanza Corporativa influye en la Implementación de Inteligencia Artificial a través del Impacto en la Productividad Organizacional.	

¿La Gobernanza Corporativa mejora la Productividad en la Administración de Recursos a través de la Implementación de Inteligencia Artificial y el Impacto en la Productividad Organizacional?	Evaluar el efecto combinado de gobernanza corporativa, inteligencia artificial y productividad organizacional en la productividad en la administración de recursos.	☒ H7e. La Gobernanza Corporativa influye en la Productividad en la Administración de Recursos a través de la Implementación de Inteligencia Artificial y el Impacto en la Productividad Organizacional.	
---	---	---	--



ANEXO-SISTEMA DE VARIABLES

Sistema de Variables

Gobernanza Corporativa (GC). En primer lugar, la gobernanza corporativa puede entenderse como un sistema de principios, normas y mecanismos de supervisión que garantizan la sostenibilidad y eficiencia en las organizaciones empresariales (Abhayawansa et al., 2021). En este sentido, uno de sus pilares es la transparencia, entendida como la facultad que tienen las partes interesadas de acceder a información relevante de manera oportuna y comprensible. Tal como afirma Kholmi (2020), esta transparencia fortalece la confianza y reduce los conflictos de interés (p. 413). Así, una divulgación clara de información financiera y no financiera mejora la toma de decisiones de todos los actores involucrados y evita percepciones de desigualdad. De manera complementaria, la rendición de cuentas se configura como la obligación institucional de informar y justificar acciones ante las partes interesadas. Según Kholmi (2020), esta práctica no solo refuerza la confianza sino que también permite supervisar el desempeño organizacional, facilitando la detección de irregularidades. Por otro lado, la independencia es otro principio clave que permite a los miembros del consejo de administración actuar con objetividad y sin presiones externas. Esta independencia se extiende también a auditores y profesionales que supervisan operaciones (Hotmaulitua y Adhariani, 2020, p. 31).

Adicionalmente, la equidad garantiza que todas las partes interesadas sean tratadas de manera justa. Esta equidad se manifiesta en oportunidades iguales, distribución justa de beneficios y resolución imparcial de conflictos.

En relación con la dimensión social, la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) se convierte en una práctica esencial al integrar preocupaciones sociales y ambientales en la gestión empresarial. Según Harahap (2007), la RSC mejora la percepción pública y favorece la relación con las comunidades locales (Hotmaulitua y Adhariani, 2020, p. 33).

Además, el Consejo de Administración es el órgano de gobierno responsable de establecer la dirección estratégica, supervisar la gestión y garantizar el cumplimiento de los principios de

gobernanza (Monks y Minow, 2010). Este consejo se apoya en subgrupos como el Comité de Auditoría, encargado de supervisar los procesos internos y de auditoría (Balasubramanian, 2010), y el Comité de Gobernanza, orientado al cumplimiento normativo y supervisión de buenas prácticas.

Asimismo, la ética empresarial representa el marco moral que rige la conducta organizacional. Principios como la honestidad y la justicia (Keraf, 1998) deben estar presentes en todas las decisiones empresariales (Hotmaulitua y Adhariani, 2020, p. 32). Finalmente, se integran términos complementarios como la sostenibilidad, definida como la capacidad de operar sin agotar recursos naturales (Shults et al., 2023); la eficiencia operativa, entendida como la máxima producción con mínimos recursos; la optimización de recursos humanos, que busca el desarrollo y bienestar de los empleados; y los indicadores financieros como el ROI y el margen de beneficio, esenciales para la gestión económica.

Implementación de Inteligencia Artificial (IIA). En relación con la transformación digital, la implementación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) ha cobrado una relevancia estratégica. En primer lugar, el nivel de adopción de herramientas de IA es un factor clave para la eficiencia empresarial. Como lo señalan Cruz Salazar et al. (2024), muchas pequeñas y medianas empresas aún muestran un bajo grado de integración tecnológica, lo que limita su capacidad competitiva. No obstante, cuando esta adopción se da con éxito, la IA logra integrarse en los procesos clave de la organización, permitiendo la automatización de actividades repetitivas y complejas.

Además, el porcentaje de automatización de procesos clave es otro aspecto fundamental. La literatura evidencia que un alto nivel de automatización mediante IA contribuye a una mayor eficiencia operativa, tal como se refleja en la afirmación de que un alto porcentaje de las operaciones críticas pueden ser automatizadas mediante estas tecnologías (Cruz Salazar et al., 2024).

De igual forma, se resalta que la automatización mejora significativamente las operaciones críticas. En este sentido, la IA permite rediseñar procesos y optimizar tiempos de ejecución, lo que impacta directamente en la reducción de errores y en la toma de decisiones más ágiles. Asimismo, el porcentaje de procesos automatizados influye de manera directa en el rendimiento general de la



organización, como lo subraya la literatura especializada. Por otra parte, la frecuencia de uso de algoritmos de IA en la toma de decisiones estratégicas se ha convertido en un indicador de madurez tecnológica. Mikalef y Gupta (2021) destacan que una alta frecuencia de uso está estrechamente vinculada con la capacidad de adaptación organizacional, pues permite ajustes constantes, decisiones informadas y una mayor alineación entre tecnología y objetivos empresariales.

Impacto en la Productividad Organizacional (IPO). Desde otra perspectiva, los efectos de la IA se reflejan también en el impacto en la productividad organizacional. En primer término, se observa una reducción en el tiempo promedio requerido para tomar decisiones estratégicas. Esto se debe a la capacidad de los sistemas de IA para procesar grandes volúmenes de información en tiempo real, facilitando respuestas más ágiles ante contextos dinámicos. En segundo lugar, debe señalarse la minimización en los costos operativos derivados del uso de IA. Según Mikalef et al. (2023), esta reducción se logra a través de la automatización de procesos, la optimización de recursos y la disminución de errores humanos, lo cual permite redirigir esfuerzos hacia actividades de mayor valor.

En tercer lugar, se destaca que los costos operativos se han reducido como resultado directo del uso de IA. Esta disminución no implica un detrimento en la calidad del servicio o producto, sino más bien una reingeniería de procesos que permite mantener e incluso elevar los estándares de desempeño.

Por último, cabe destacar que la automatización de procesos con IA ha permitido reducir costos sin sacrificar calidad. Esta afirmación subraya la importancia de implementar sistemas inteligentes que contribuyan tanto a la eficiencia como a la sostenibilidad organizacional, reforzando una cultura de mejora continua.

Productividad en la Administración de Recursos (PAR). Finalmente, se explora la dimensión relativa a la productividad en la administración de recursos, la cual aborda múltiples aristas que influyen directamente en el desempeño institucional. En primer lugar, la reducción de costos operativos representa una ventaja competitiva, al permitir mantener la calidad con un menor gasto

de recursos (Shults et al., 2023).

En segundo lugar, la tasa de errores en las operaciones es un indicador crítico de eficiencia. Cuando esta disminuye, generalmente es el resultado de procesos de capacitación efectivos y de la aplicación de herramientas que mejoran la precisión operativa.

En tercer lugar, se debe considerar la relación entre los costos operativos y los ingresos, la cual se ha optimizado gracias a políticas de eficiencia financiera que priorizan la racionalización de gastos sin afectar los niveles de servicio.

Asimismo, se ha logrado un ahorro financiero significativo, producto de una gestión efectiva de los recursos y una planificación presupuestaria bien estructurada.

Otro aspecto relevante es el índice de rotación, el cual ha disminuido, lo que sugiere una mayor estabilidad laboral y un entorno de trabajo más favorable. Esta mejora, a su vez, se vincula con un aumento en el nivel de satisfacción de los empleados, quienes perciben un entorno organizacional más justo, participativo y estimulante.

De forma complementaria, se destaca el margen de beneficio como reflejo de una rentabilidad saludable, resultado de decisiones acertadas en la administración de recursos y optimización de procesos (Cantos-Ochoa y Rodríguez-Gavilanes, 2024).

Además, el retorno sobre la inversión (ROI) se ha mantenido en niveles superiores al promedio del sector, lo cual evidencia una gestión financiera eficiente y una asignación efectiva de los recursos disponibles (Jiménez, 2018). Por último, el incremento sostenido de ingresos confirma la efectividad de las estrategias implementadas para ampliar la base de clientes, diversificar servicios y mejorar el posicionamiento organizacional.



ANEXOS-ITEMS

EOT1.Los niveles jerárquicos dentro de la organización están claramente definidos

EOT2.La cadena de mando en la organización es fácilmente identificable por todos los empleados.

EOT3.Cada miembro de la organización tiene claridad sobre su rol y las responsabilidades asociadas.

EOT4.Las descripciones de los roles son detalladas y comprensibles para todos los empleados.

EOT5.En la organización, la delegación de responsabilidades se realiza de manera clara y eficiente.

EOT6.Los empleados reciben las tareas que corresponden a sus habilidades y capacidades para realizar su trabajo de manera eficiente.

EOT7.La organización confía en sus empleados para delegarles responsabilidades importantes, lo que mejora el rendimiento general.

PO1.Los stakeholders son activamente involucrados en el proceso de toma de decisiones estratégicas.

PO2.Las decisiones clave en la organización son tomadas considerando las opiniones de los principales interesados.

PO3.Las decisiones estratégicas en la organización se toman basándose en datos y análisis objetivos.

PO4.La organización utiliza herramientas analíticas avanzadas para respaldar la toma de decisiones.

PO5.El tiempo promedio para tomar decisiones estratégicas es adecuado y no afecta la eficiencia operativa.

PO6.Las decisiones clave en la organización se toman dentro de plazos razonables, asegurando que no se pierdan oportunidades.

PO7.El tiempo necesario para tomar decisiones importantes ha disminuido gracias a la mejora de los procesos internos de toma de decisiones.

TRC1.Los empleados tienen acceso oportuno y claro a la información financiera relevante.

TRC2.La organización asegura la transparencia financiera a través de informes accesibles a todos los niveles.

TRC3.La organización publica informes periódicos de manera accesible a todos los interesados.

TRC4.Los informes financieros de la organización se publican regularmente para garantizar la

transparencia.

TRC5.Los informes periódicos contienen información clara y detallada sobre la situación financiera de la organización.

TRC6.La organización realiza evaluaciones periódicas tanto internas como externas para asegurar la transparencia y el cumplimiento de sus objetivos.

TRC7.Las evaluaciones externas son fundamentales para garantizar la objetividad en la revisión de los procesos internos de la organización.

TRC8.Los resultados de las evaluaciones internas y externas se comparten de manera abierta con los interesados relevantes.

CN1.La organización cumple con todas las regulaciones locales aplicables de manera consistente.

CN2.Se realizan auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento normativo dentro de la organización.

CN3.La organización lleva a cabo auditorías externas regularmente para garantizar el cumplimiento de normativas y prácticas éticas.

CN4.Las auditorías externas ayudan a identificar áreas de mejora y asegurar la correcta gestión de recursos en la organización.

CN5.La organización se asegura de que los resultados de las auditorías externas sean revisados y se tomen acciones correctivas cuando sea necesario.

CN6.La organización cuenta con políticas claras y eficaces para prevenir la corrupción.

CN7.Las políticas anticorrupción son comunicadas a todos los empleados y partes interesadas de la organización.

CN8.La organización implementa medidas efectivas para detectar y sancionar comportamientos corruptos.

EFT1. El tiempo promedio de ejecución de procesos operativos en la organización es eficiente.

EFT2.Los procesos internos se completan dentro de los plazos establecidos para optimizar la eficiencia.

EFT3.Los costos operativos en la organización han disminuido significativamente en el último año.

EFT4.La organización ha logrado una reducción considerable de costos operativos sin afectar la calidad de sus productos o servicios

EFT5.Las iniciativas de optimización de recursos han resultado en una notable reducción de los



costos operativos.

EFT6.La tasa de errores en los procesos operativos ha disminuido debido a la mejora en la formación del personal.

EFT7.Los errores operativos se registran y se corrigen de manera oportuna, lo que reduce la tasa general de fallos.

EFT8.La organización ha implementado controles eficaces que han reducido la tasa de errores operativos.

RT1.La organización ha mostrado un aumento constante en su margen de beneficio.

RT2.La rentabilidad de la organización ha mejorado significativamente en el último año.

RT3.El retorno sobre la inversión (ROI) ha sido positivo en los últimos años, lo que demuestra una buena rentabilidad.

RT4.La organización ha logrado un retorno sobre la inversión superior al promedio del sector.

RT5.Las inversiones realizadas en proyectos clave han generado un retorno significativo para la organización.

RT6.La organización ha experimentado un aumento constante en los ingresos a lo largo de los últimos años.

RT7.La estrategia implementada para incrementar los ingresos ha sido exitosa y ha dado lugar a un crecimiento constante.

RT8. El aumento en los ingresos de la organización ha sido impulsado por la mejora de la eficiencia operativa y la optimización de recursos.

ORHT1. La productividad por empleado ha mejorado gracias a la optimización de procesos internos.

ORHT2.El rendimiento de los empleados ha aumentado debido a las mejoras en la gestión de recursos humanos.

ORHT3. El índice de rotación de empleados en la organización ha disminuido en el último año.

ORHT4. La organización ha implementado estrategias efectivas para reducir la rotación de empleados.

ORHT5. El índice de rotación es bajo debido a la satisfacción y el compromiso de los empleados con la organización.

ORHT6. Los empleados de la organización están satisfechos con su ambiente de trabajo y las oportunidades de desarrollo.

ORHT7. El nivel de satisfacción de los empleados ha aumentado como resultado de las mejoras en la gestión de recursos humanos.

ORHT8. Los empleados tienen un alto nivel de satisfacción con la organización, lo que contribuye a su productividad y compromiso.

OPFT1. El porcentaje de costos operativos respecto a los ingresos ha disminuido en los últimos años.

OPFT2. Los costos operativos representan una proporción baja de los ingresos totales, lo que indica una gestión eficiente de los recursos.

OPFT3. La relación entre costos operativos e ingresos se mantiene controlada, asegurando una rentabilidad sostenible.

OPFT4. La organización utiliza eficientemente su presupuesto, evitando desviaciones significativas.

OPFT5. La mayoría de las áreas de la organización respetan y utilizan el presupuesto asignado de manera efectiva.

OPFT6. Las variaciones presupuestarias son mínimas, lo que refleja una adecuada planificación y control financiero.

OPFT7. La organización ha logrado un ahorro financiero significativo en los últimos años gracias a la optimización de recursos.

OPFT8. El porcentaje de ahorro financiero ha sido un factor clave para mejorar la rentabilidad de la organización.

OPFT9. La organización ha implementado estrategias eficaces para lograr ahorros financieros, sin afectar la calidad de sus operaciones.

IA1. La organización ha adoptado múltiples herramientas de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia operativa.

IA2. La adopción de herramientas de inteligencia artificial se ha integrado exitosamente en los procesos clave de la organización.

IA3. Un alto porcentaje de los procesos clave de la organización han sido automatizados utilizando inteligencia artificial.

IA4. La implementación de inteligencia artificial ha permitido automatizar la mayoría de las operaciones críticas dentro de la organización.

IA5. El porcentaje de procesos automatizados con inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia



operativa.

IA6. Los algoritmos de inteligencia artificial son utilizados con frecuencia en la toma de decisiones estratégicas en la organización.

IA7. Los algoritmos de IA se aplican regularmente en la toma de decisiones clave para mejorar los resultados organizacionales.

IA8. La organización emplea algoritmos de inteligencia artificial de manera continua para mejorar la precisión y rapidez de sus decisiones estratégicas.

IPOT1. El tiempo para tomar decisiones estratégicas se ha reducido significativamente gracias a la implementación de IA.

IPOT2. La implementación de IA ha permitido que las decisiones estratégicas se tomen más rápidamente.

IPOT3. La implementación de inteligencia artificial ha contribuido significativamente a reducir los costos operativos de la organización.

IPOT4. Los costos operativos han disminuido como resultado directo del uso de tecnologías de inteligencia artificial en los procesos.

IPOT5. La automatización de procesos con IA ha permitido a la organización reducir sus costos operativos sin sacrificar calidad.

IPOT6. El uso de inteligencia artificial ha mejorado significativamente la precisión de las predicciones en la gestión de recursos.

IPOT7. Los algoritmos de IA proporcionan análisis más precisos y detallados que mejoran la planificación y asignación de recursos.

IPOT8. La implementación de IA ha incrementado la eficiencia en la toma de decisiones relacionadas con la asignación y gestión de recursos.

Las iniciativas de optimización de recursos han resultado en una notable reducción de los costos operativos. 1=sí 0=no o no estoy seguro

El tiempo necesario para tomar decisiones importantes ha disminuido gracias a la mejora de los procesos internos de toma de decisiones. 1=sí 0=no o no estoy seguro