

# Capítulo 1.13

---

## **La administración de riesgos ESG y su impacto en la sostenibilidad de las organizaciones, el caso de una universidad mexicana**

*Héctor Julián Vargas Rubín<sup>1</sup>*

*Natalia Murrieta Martínez<sup>2</sup>*

*Diane Valeria Mendoza Migóni<sup>3</sup>*

<https://doi.org/10.61728/AE20250959>



---

<sup>1</sup> Universidad Veracruzana. hevargas@uv.mx. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0299-1228>

<sup>2</sup> Universidad Veracruzana. nmurrieta@uv.mx. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3384-1756>

<sup>3</sup> Universidad Veracruzana. zS21011804@estudiantes.uv.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2281-8684>

## **Resumen**

La presente ponencia tiene como objetivo analizar la existencia e impacto de los riesgos ESG en la administración integral de riesgos de la Universidad Veracruzana. El análisis de riesgos ESG permite identificar, evaluar y mitigar los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza que pueden afectar a una empresa. La gestión eficaz de estos riesgos es crucial para evaluar su impacto en los objetivos institucionales y tomar medidas para prevenir su materialización. Esta investigación recopila y sistematiza la información de las matrices de riesgo de la organización para evaluar su nivel de análisis y control interno, determinando si responden a una estrategia integral de gestión de riesgos. La metodología empleada es de tipo mixto, llevando el análisis documental y estadístico sobre las matrices de riesgo implementadas.

El trabajo se integra por una introducción, seguida del marco teórico, que incluye los principales conceptos relacionados con el control interno y la administración de riesgos, específicamente los riesgos ESG. Estos elementos guían la investigación y permiten interpretar los hallazgos del análisis de las matrices de riesgo del objeto de estudio y su correlación con el marco general del control interno. Se identifican áreas de oportunidad para fortalecer la gestión de riesgos ESG y garantizar el cumplimiento de los planes de trabajo.

## **Introducción**

En un entorno empresarial cada vez más complejo, la gestión de riesgos es vital para la sostenibilidad y el éxito de las organizaciones. Tradicionalmente, se ha centrado en riesgos financieros, operativos y de mercado. Sin embargo, con el aumento de la conciencia sobre los desafíos sociales, ambientales y de gobernanza, las organizaciones ahora deben considerar una gama más amplia de riesgos, conocidos como ESG (Environmental, Social, and Governance). Estos incluyen aspectos como el cambio climático, las prácticas laborales y los derechos humanos, que no solo afectan

la reputación de una empresa, sino también su desempeño financiero y operacional.

El objetivo de este artículo es analizar la existencia e impacto de los riesgos ESG en la administración integral de riesgos de la Universidad Veracruzana (UV). Utilizando una metodología mixta que combina el análisis documental y estadístico, se evaluarán las matrices de riesgo implementadas en la institución. Se explorará cómo la identificación, evaluación y gestión de los riesgos ESG puede representar una oportunidad de mejora. Además, se buscará reconocer factores que dentro del control interno podrían obstaculizar los planes de trabajo debido a riesgos ESG, y cómo un control interno sólido puede abordar estos desafíos de manera proactiva y efectiva.

## **Base teórica**

### **Riesgos ESG**

#### *Conceptualización del riesgo*

El riesgo, según la Real Academia Española (RAE), es la “posibilidad de que ocurra algo malo”. Este término generalmente está asociado con incertidumbre y resultados negativos. Partiendo de lo anterior, los riesgos ESG (Environmental, Social, and Governance) se refieren a los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza corporativa. Ballesteros García et al. (2021) destacan que estos riesgos consisten en principios que identifican, miden y reportan elementos de prácticas empresariales mediante sistemas de reporting para su seguimiento y control.

#### *Categorías de los riesgos ESG*

Como se expuso anteriormente, los riesgos ESG se dividen en tres categorías, por lo que a continuación se presentan las definiciones y características de cada una de ellas:

1. Ambiental: Según el Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020), abarca la interacción entre empresas y el ecosistema, conside-

rando problemas como cambio climático, emisiones de gases, consumo de recursos y biodiversidad.

2. Social: Ballesteros García et al. (2021) describen este ámbito como el impacto directo o indirecto de las prácticas empresariales en stakeholders, incluyendo indicadores como desigualdad, inclusión, relaciones laborales y formación de capital humano.
3. De gobernanza: También según Ballesteros García et al. (2021), se centra en la estructura interna de las empresas, políticas, transparencia y lucha contra la corrupción, elementos esenciales para los procesos y relaciones internas.

### *Puntuaciones ESG y proceso de evaluación*

La puntuación ESG es una calificación asignada a empresas basada en su desempeño ambiental, social y de gobernanza, por lo que “agencias calificadoras utilizan informes públicos, datos financieros y encuestas para esta evaluación” (Del Río y Del Río, 2023). Salgado (2023) detalla este proceso en cinco etapas:

1. Identificación de riesgos: Análisis de factores ESG relevantes para la industria.
2. Evaluación de riesgos: Medición de importancia mediante herramientas específicas.
3. Desarrollo de estrategias: Creación de políticas, tecnologías o procesos sostenibles.
4. Implementación y monitoreo: Seguimiento y auditorías para mantener la eficacia de las estrategias implementadas para la gestión y control de los riesgos.
5. Comunicación: Transparencia con stakeholders para reforzar la confianza y el compromiso con la sostenibilidad.

## **Sostenibilidad en las organizaciones y el rol del control interno**

### *Sostenibilidad organizacional*

La sostenibilidad, según el CINIF (2021), implica “gestionar los recursos para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las del futuro, considerando el desarrollo social, económico y ambiental en un marco de gobernabilidad”. En el contexto organizacional, la sostenibilidad se traduce en la capacidad de operar de manera económicamente viable, socialmente equitativa y ambientalmente responsable. Estas prácticas generan ventajas competitivas, impulsan el crecimiento a largo plazo y posicionan a las organizaciones como líderes en sostenibilidad en un entorno empresarial cada vez más exigente.

### *Administración de riesgos ESG y sostenibilidad organizacional*

La gestión de riesgos ESG y la sostenibilidad están intrínsecamente relacionadas, ya que ambas buscan asegurar que las organizaciones desarrollen sus operaciones de manera responsable y duradera, en sintonía con las expectativas sociales y ambientales. Asimismo, el control interno y sus modelos fortalecen esta relación al facilitar una gestión efectiva de estos riesgos, promoviendo prácticas que aseguren el crecimiento sostenible. Entre los elementos de esta relación destacan:

1. Identificación de oportunidades y amenazas: Detecta riesgos que comprometan la sostenibilidad y oportunidades para mejorar prácticas y relaciones con stakeholders.
2. Integración estratégica: Alinea los factores ESG con los objetivos financieros, sociales y ambientales de la empresa.
3. Mejora de reputación y confianza: Refuerza la imagen organizacional y la confianza de los stakeholders, lo cual es clave para la sostenibilidad a largo plazo.

### *Control interno y su rol en la gestión de riesgos ESG*

Según Rivas (2011), el control interno consiste en “las acciones concatenadas realizadas por todos los miembros de la entidad para prevenir pérdidas, garantizar información confiable y cumplir regulaciones aplicables”. Por lo tanto, el control interno desempeña un papel crucial en la gestión de riesgos ESG. Este sistema, al ser aplicado a estos riesgos, se enfoca en:

1. Monitoreo y evaluación: Supervisar continuamente los indicadores ESG para detectar posibles riesgos y evaluar la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.
2. Garantizar el cumplimiento normativo: Asegurar que la organización cumpla con normativas relacionadas con ESG, evitando sanciones, multas y daños reputacionales.
3. Promover la transparencia: Facilitar la divulgación precisa y clara de información ESG hacia las partes interesadas, fortaleciendo la confianza y demostrando responsabilidad corporativa.

Entre los modelos de control interno aplicados a riesgos ESG más reconocidos, se encuentra el marco COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) el cual destaca por su estructura en cinco componentes clave, que pueden adaptarse para gestionar riesgos ESG:

1. Ambiente de control: Define la cultura organizacional y los valores éticos que guían la gestión de riesgos ESG.
2. Evaluación de riesgos: Analiza los riesgos ESG que podrían comprometer la sostenibilidad.
3. Actividades de control: Implementa políticas y procedimientos específicos para mitigar los riesgos identificados.
4. Información y comunicación: Asegura la comunicación eficaz de información ESG, tanto interna como externamente.
5. Monitoreo: Evalúa la efectividad de los controles y realiza ajustes necesarios.

Por lo tanto, la integración de riesgos ESG y sostenibilidad, en un sistema de control interno sólido, no solo protege la operación y reputación de las organizaciones, sino que también contribuye al bienestar social y

ambiental. Esto permite a las empresas alinearse con las expectativas de un entorno global cada vez más consciente, asegurando su éxito en el tiempo.

## **Metodología**

La metodología de la presente investigación es de tipo mixto y se centra en el análisis documental y estadístico de las matrices de riesgo de la Universidad Veracruzana (UV), con énfasis en la alineación de dichos riesgos con el marco de control interno de la institución y su estrategia ESG. Para ello, se diseñó un esquema de trabajo de tres pasos que permite evaluar en qué medida las matrices de riesgo de control interno de la UV reflejan una gestión integral de riesgos y su integración con los objetivos de sostenibilidad y gobernanza de la organización.

## **Desarrollo**

### **Paso 1: Recopilación y revisión documental**

Objetivo: Revisar documentos para identificar riesgos y controles, crear una base de datos consolidada que vincule los riesgos con factores ESG y los objetivos estratégicos de la UV.

Documentos clave y análisis conforme al Global Reporting Initiative (GRI) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) S1 y S2:

1. Plantilla para la gestión de riesgos 2024
  - a. Fortalezas: La plantilla proporciona una metodología estructurada para identificar riesgos operativos y financieros, clasificándolos según probabilidad e impacto, lo que facilita la priorización y permite asignar recursos de manera eficiente.
  - b. Áreas de oportunidad: Carece de una clasificación específica para riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Además, los indicadores son insuficientes, ya que no incorpora métricas clave como emisiones de carbono, diversidad laboral o cumplimiento ético, aspectos necesarios según las directrices de NIIF S2.
2. Archivo de cálculo de riesgos
  - a. Fortalezas: Destaca por ofrecer un análisis cuantitativo claro de pro-

bilidad e impacto, permitiendo priorizar riesgos operativos y financieros de manera efectiva.

- b. Áreas de oportunidad: Su enfoque es limitado, ya que no incluye el análisis de riesgos ESG. De acuerdo con GRI 3, la integración de riesgos materiales relacionados con sostenibilidad es fundamental para lograr una visión más completa.
3. Programa de trabajo del COCODI 2024-2025
  - a. Fortalezas: El programa se basa en el marco COSO y en las tres líneas de defensa, ofreciendo una estructura robusta para la gestión de riesgos operativos y financieros, con responsabilidades bien definidas entre las áreas involucradas.
  - b. Áreas de oportunidad: No integra derechos humanos en sus matrices de control interno, lo que impide abordar impactos sociales negativos como la discriminación o inequidad. Asimismo, no adapta el modelo COSO para incorporar controles y auditorías específicas sobre riesgos ESG, generando una desconexión entre las estrategias institucionales y las demandas actuales en sostenibilidad.
4. Programa de trabajo del rector 2021-2025
  - a. Fortalezas: Este programa define ejes clave en derechos humanos y sustentabilidad, alineándose con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando áreas como la educación inclusiva y el cuidado del .
  - b. Áreas de oportunidad: Presenta poca especificidad, ya que no detalla los derechos humanos prioritarios ni explica cómo los objetivos estratégicos se vinculan concretamente con los ODS. Además, carece de métricas medibles, como reducción de emisiones, equidad de género y derechos humanos, que serían esenciales para evaluar su progreso según GRI 1 y NIIF S2.

### *A. Criterios para determinar el número ideal de riesgos*

Se identificaron 20 riesgos clave en categorías operativas, financieras, sociales, ambientales y de gobernanza, logrando un análisis equilibrado y alineado con los objetivos de la Universidad Veracruzana. Esta muestra proporciona una visión integral de los riesgos actuales, permite análisis comparativos con estándares ESG y sirve como punto de partida sólido

para identificar patrones, áreas de mejora y evaluar la gestión integral de riesgos ESG en la institución.

### *B. Criterios para la asignación de campos*

1. Riesgo. Nombre o descripción del riesgo identificado.
2. Categoría. Clasificación general que incluye:
  - a. Operativo: Relacionado con procesos internos como infraestructura o tecnología.
  - b. Social: Impactos en personas o cultura organizacional, como derechos humanos.
  - c. Ambiental: Aspectos de sostenibilidad, cambio climático o recursos naturales.
  - d. Gobernanza: Control y ética, como cumplimiento normativo y transparencia.
3. ESG. Indica si el riesgo está alineado con criterios ESG (Sí o No).
4. Probabilidad. Escala de 1 a 5 que mide la posibilidad de ocurrencia: Baja (1-2, poco probable en un año), Moderada (3, ha ocurrido bajo ciertas condiciones) y Alta (4-5, probable con base en patrones actuales).
5. Severidad. Escala de 1 a 5 basada en el impacto potencial: Bajo (1-2, afectación limitada a un área), Moderado (3, impacta varios departamentos o reduce la efectividad) y Alto (4-5, interrumpe operaciones críticas o afecta la reputación de la organización).
6. Frecuencia de monitoreo. Escala de 1 a 5 que mide la periodicidad de supervisión: Baja (1-2, monitoreo poco frecuente), Moderada (3, monitoreo ocasional o planificado) y Alta (4-5, monitoreo frecuente y prioritario).
7. Estrategia de mitigación. Estrategias según gravedad y políticas:
  - a. Mitigar: Control adicional para riesgos manejables.
  - b. Aceptar: Riesgos inevitables o de bajo impacto.
  - c. Transferir: Para riesgos donde el impacto puede distribuirse.
  - d. Evitar: Eliminar riesgos críticos modificando procesos.
8. Control existente. Medidas implementadas para gestionar los riesgos.
9. Frecuencia. Clasificada como Baja, Moderada o Alta, según recurrencia del riesgo.
10. Responsable. Área o departamento a cargo de gestionar el riesgo.
11. Documento. Fuente donde se identificaron los riesgos ESG y no ESG.

Tabla 1.  
*Base de datos de riesgos*

| BASE DE DATOS DE RIESGOS |                                                     |            |     |              |           |                         |                            |                           |            |                                |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-----|--------------|-----------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| No.                      | Riesgo                                              | Categoría  | ESG | Probabilidad | Severidad | Frecuencia de monitoreo | Control existente          | Estrategias de mitigación | Frecuencia | Responsable                    | Documento                                                 |
| 1                        | Falta en infraestructura tecnológica                | Operativo  | No  | 3            | 4         | 3                       | Soporte técnico            | Mitigar                   | Moderada   | Jefe de soporte técnico        | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 2                        | Equidad de género en acceso                         | Social     | Si  | 2            | 3         | 2                       | Política de inclusión      | Aceptar                   | Baja       | Departamento de inclusión      | Programa de Trabajo del Rector 2021-2025                  |
| 3                        | Cambio climático - Daños en la infraestructura      | Ambiental  | Si  | 4            | 5         | 4                       | Estrategia de adaptación   | Transferir                | Alta       | Oficial de sostenibilidad      | Programa de Trabajo del Rector 2021-2025                  |
| 4                        | Corrupción en procesos de compra                    | Gobernanza | Si  | 2            | 4         | 3                       | Política de anticorrupción | Mitigar                   | Baja       | Control interno                | Programa de trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 5                        | Falta de insumos de mantenimiento                   | Operativo  | No  | 2            | 3         | 2                       | Plan de mantenimiento      | Evitar                    | Baja       | Gestión administrativa         | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 6                        | Acceso restringido por contingencia                 | Social     | Si  | 3            | 4         | 3                       | Protocolo de emergencia    | Mitigar                   | Moderada   | Dirección de salud             | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 7                        | Obsolescencia de infraestructura TIC                | Operativo  | No  | 2            | 3         | 4                       | Contrato de mantenimiento  | Mitigar                   | Moderada   | Departamento de TIC            | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 8                        | Cambios en regulaciones ambientales                 | Ambiental  | Si  | 3            | 5         | 3                       | Análisis de impacto        | Transferir                | Alta       | Departamento legal             | Programa de Trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 9                        | Incidentes éticos en la institución                 | Gobernanza | Si  | 2            | 4         | 3                       | Código de ética            | Mitigar                   | Baja       | Oficial de cumplimiento        | Programa de Trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 10                       | Fallas en energías para servicios críticos          | Operativo  | No  | 4            | 4         | 4                       | Generadores de respaldo    | Mitigar                   | Moderada   | Jefe de soporte técnico        | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 11                       | Vulnerabilidad en seguridad informática             | Operativo  | No  | 3            | 5         | 4                       | Sistema de seguridad       | Mitigar                   | Alta       | Departamento de TIC            | Programa de Trabajo de COCODI                             |
| 12                       | Brechas en cumplimiento de regulaciones             | Gobernanza | Si  | 3            | 4         | 3                       | Auditorías internas        | Mitigar                   | Moderada   | Oficial de cumplimiento        | Programa de trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 13                       | Escasez de recursos para proyectos sostenibles      | Ambiental  | Si  | 2            | 3         | 2                       | Presupuesto asignado       | Mitigar                   | Baja       | Departamento de sostenibilidad | Programa de Trabajo del Rector 2021-2025                  |
| 14                       | Discriminación en el lugar de trabajo               | Social     | Si  | 2            | 4         | 4                       | Código de ética y conducta | Mitigar                   | Baja       | Recursos humanos               | Programa de Trabajo del Rector 2021-2025                  |
| 15                       | Retrasos en la implementación de nuevas tecnologías | Operativo  | No  | 3            | 3         | 3                       | Plan de actualización      | Mitigar                   | Moderada   | Departamento de TIC            | Plantilla para la Gestión de Riesgos 2024                 |
| 16                       | Falta de capacitación en políticas ESG              | Gobernanza | Si  | 3            | 4         | 2                       | Programas de capacitación  | Mitigar                   | Moderada   | Recursos humanos               | Programa de Trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 17                       | Exposición a datos sensibles                        | Gobernanza | Si  | 3            | 5         | 3                       | Políticas de privacidad    | Mitigar                   | Moderada   | Departamento de TIC            | Información general y referencias de buenas prácticas ESG |
| 18                       | Escasez de fondos para investigación                | Operativo  | No  | 2            | 4         | 2                       | Gestión presupuestal       | Aceptar                   | Baja       | Administración financiera      | Programa de Trabajo del Rector 2021-2025                  |
| 19                       | Cambios en normativas educativas                    | Gobernanza | Si  | 3            | 4         | 3                       | Monitoreo legislativo      | Transferir                | Moderada   | Asuntos legales                | Programa de Trabajo de COCODI e Informe de Auditoría      |
| 20                       | Ineficiencia en procesos de adquisición             | Operativo  | No  | 3            | 3         | 3                       | Procesos de revisión       | Mitigar                   | Moderada   | Departamento de compras        | Información general y referencias de buenas prácticas ESG |

*Fuente:* Elaboración propia a través de revisión documental.

## Paso 2: Análisis comparativo y evaluación de brechas

Objetivo: Determinar la alineación de los riesgos identificados en la base de datos con el control interno y los objetivos ESG de la Universidad Veracruzana (UV), destacando áreas donde faltan estrategias o controles específicos.

### A. Comparación entre el COCODI y el Plan del Rector 2021-2025

Objetivo: Evaluar la integración de riesgos ESG en el control interno de la Universidad Veracruzana (UV) frente a los objetivos estratégicos del plan del rector.

#### Análisis:

1. COCODI: Se enfoca en la ética, transparencia y gestión de riesgos operativos y financieros, pero carece de controles específicos para riesgos ESG, como sostenibilidad ambiental y equidad social.
2. Plan del rector: Resalta la sostenibilidad, los derechos humanos y la gobernanza ética alineados con los ODS, abarcando cambio climático, equidad de género y derechos humanos, aunque estas prioridades no están formalmente integradas en el COCODI.

#### Brechas:

1. Falta de indicadores ESG: No se incluyen métricas para monitorear avances en sostenibilidad, dificultando la evaluación del progreso respecto a los objetivos del Plan del Rector.
2. Débil integración de riesgos de sostenibilidad: El control interno no incorpora formalmente aspectos ambientales y sociales, a pesar de su relevancia estratégica.

### *B. Incorporación del modelo COSO*

Objetivo: Evaluar la concordancia de los riesgos y el control interno de la Universidad Veracruzana con el modelo COSO, el cual fue adoptado por la institución de acuerdo al COCODI.

#### Análisis por componentes del modelo COSO:

1. Ambiente de control: El control ético y la transparencia son aspectos cubiertos en el COCODI, pero el ambiente de control no integra explícitamente valores de sostenibilidad o equidad, que son componentes de un enfoque ESG robusto.
2. Evaluación de riesgos: El COCODI evalúa riesgos financieros y operativos, pero no incluye una evaluación estructurada de los riesgos ESG. Esto limita la detección de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza en el sistema de control interno.
3. Actividades de control: Las actividades de control, como auditorías y políticas anticorrupción, están presentes en el COCODI, pero no existen controles específicos para los riesgos ESG.

4. Información y comunicación: La UV podría mejorar la transparencia mediante reportes de desempeño ESG, lo cual también ayudaría a fomentar la cultura de sostenibilidad.
5. Monitoreo de actividades: Si bien el COCODI incluye monitoreo de riesgos operativos, se recomienda implementar auditorías para evaluar específicamente los riesgos ESG.

### *C. Benchmarking con estándares internacionales (ISSB - IFRS S1 y S2)*

Objetivo: Comparar el sistema de control interno de la Universidad Veracruzana con estándares internacionales en la gestión de riesgos ESG.

Resultados del benchmarking:

- Deficiencia en indicadores de desempeño ESG: Los estándares ISSB recomiendan controles específicos para medir la sostenibilidad, la equidad y la ética. Actualmente, el control interno de la UV carece de métricas de desempeño en estos aspectos, limitando la capacidad de evaluar el progreso en ESG.
- Integración de la sostenibilidad en el control interno: Los marcos de ISSB sugieren que los riesgos ambientales, como el cambio climático, deberían estar presentes en el control interno con indicadores medibles (por ejemplo, reducción de emisiones). La UV podría fortalecer sus estrategias ambientales para cumplir con estas prácticas.

## **Paso 3: Análisis estadístico**

Objetivo: Evaluar cuantitativamente los riesgos ESG identificados y determinar cómo se gestionan en comparación con otros riesgos en la base de datos. Este análisis se enfoca en frecuencia, impacto y varianza, identificando fortalezas y debilidades en el control interno de la UV respecto a una estrategia de sostenibilidad integral.

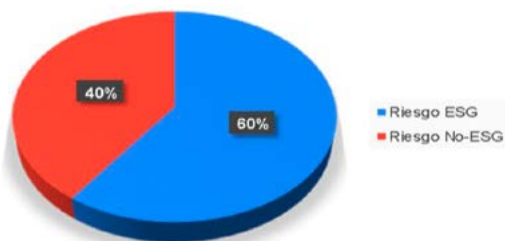
### *A. Frecuencia de riesgos ESG*

Método: Se calculó el porcentaje de riesgos ESG en relación con el total de riesgos en la base de datos de 20 elementos.

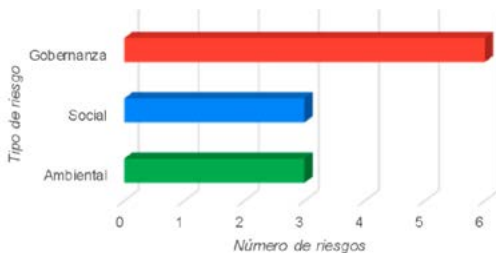
## Resultados:

- Porcentaje de riesgos ESG: Los riesgos ESG representan el 60 % (12) del total.
- Distribución por categoría:
  - Ambiental: 25 % (3) de los riesgos ESG.
  - Social: 25 % (3) de los riesgos ESG.
  - Gobernanza: (6) 50 % de los riesgos ESG.
  - Comparación de frecuencia: Los riesgos operativos representan el 40 % (8) restante. Los riesgos ESG tienen una frecuencia de aparición moderada en comparación con los riesgos operativos, sugiriendo una posible subrepresentación en el control interno.

La frecuencia moderada de riesgos ESG implica que no se monitorean tan consistentemente como los riesgos operativos. Esto resalta la necesidad de controles adicionales para los riesgos ESG en el control interno.

**Gráfica 1.***Distribución por categoría de riesgo*

Fuente: Elaboración propia a través de revisión documental.

**Gráfica 2.***Distribución de Riesgos ESG*

Fuente: Elaboración propia a través de la revisión documental.

## B. Análisis de severidad

1. Impacto promedio:
  - a. Riesgos ambientales: Promedio de 4.33 en una escala de 1 a 5, debido a la gravedad de posibles eventos como desastres naturales o fallos en sostenibilidad.
  - b. Riesgos sociales: Promedio de 3.66, con un impacto alto en áreas como inclusión y equidad.
  - c. Riesgos de gobernanza: Promedio de 4.16, ya que su impacto afecta directamente a la transparencia y reputación institucional.
2. Comparación con riesgos operativos: Los riesgos operativos tienen un impacto promedio de 3.62, lo cual es menor que los riesgos ESG (4.08) en términos de severidad. Por otro lado, los riesgos ESG tienen un impacto más alto en promedio, lo que subraya la importancia de fortalecer el monitoreo y los controles asociados a estos riesgos.

## C. Pruebas de hipótesis y varianza (ANOVA)

Objetivo: Evaluar si existen diferencias significativas en la gestión de riesgos ESG frente a otros tipos de riesgo, considerando la frecuencia de control y el nivel de atención otorgado.

Hipótesis:

- Hipótesis Nnula (H0): No hay diferencias significativas entre la gestión de riesgos ESG y otros tipos de riesgos, considerando la frecuencia de monitoreo y severidad de los mismos.
- Hipótesis alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el tratamiento y control de los riesgos ESG frente a otros riesgos, considerando la frecuencia de monitoreo y severidad de los mismos.

**Tabla 2.**

*Datos de frecuencia de monitoreo y severidad*

| FRECUENCIA DE MONITOREO Y SEVERIDAD |                                 |                                    |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Categoría                           | Frecuencia de monitoreo         | Severidad                          |
| ESG                                 | 2, 4, 3, 3, 3, 3, 2, 4, 2, 3, 3 | 3, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 4, 5, 4 |
| No-ESG                              | 3, 2, 4, 4, 4, 3, 2, 3          | 4, 3, 3, 4, 5, 3, 4, 3             |

*Fuente:* Elaboración propia con base en la revisión documental.

## Resultados:

- Frecuencia de monitoreo: El valor “p” obtenido en la prueba ANOVA para la frecuencia de monitoreo es de 0.544, lo que indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de monitoreo entre riesgos ESG y No-ESG.

## Anova: Single Factor - Frecuencia de monitoreo

## SUMMARY

| Groups            | Count | Sum | Average     | Variance    |
|-------------------|-------|-----|-------------|-------------|
| ESG Frecuencia    | 12    | 35  | 2.916666667 | 0.446969697 |
| No-ESG Frecuencia | 8     | 25  | 3.125       | 0.696428571 |

## ANOVA

| Source of Variation | SS          | df | MS          | F           | P-value     | F crit      |
|---------------------|-------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Between Groups      | 0.208333333 | 1  | 0.208333333 | 0.382978723 | 0.543766624 | 4.413873312 |
| Within Groups       | 9.791666667 | 18 | 0.543981481 |             |             |             |
| Total               |             | 10 | 19          |             |             |             |

- Severidad: El valor “p” para la severidad es 0.168, lo que sugiere que tampoco existe una diferencia significativa en la severidad asignada entre ambos tipos de riesgo.

## Anova: Single Factor - Severidad

## SUMMARY

| Groups           | Count | Sum | Average     | Variance    |
|------------------|-------|-----|-------------|-------------|
| ESG Severidad    | 12    | 49  | 4.083333333 | 0.446969697 |
| No-ESG Severidad | 8     | 29  | 3.625       | 0.553571429 |

## ANOVA

| Source of Variation | SS          | df  | MS          | F           | P-value     | F crit      |
|---------------------|-------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Between Groups      | 1.008333333 | 1   | 1.008333333 | 2.064454976 | 0.167923835 | 4.413873312 |
| Within Groups       | 8.791666667 | 18  | 0.488425926 |             |             |             |
| Total               |             | 9.8 | 19          |             |             |             |

Por lo tanto, a pesar del enfoque significativo en la frecuencia de monitoreo de los riesgos ESG, los resultados no muestran diferencias significativas en la forma en que estos se gestionan en comparación con otros riesgos. Esto puede sugerir una falta de criterios específicos para los riesgos ESG dentro del sistema de control interno de la Universidad Veracruzana.

## Resultados

### *1. Revisión documental:*

1. Plantilla para la gestión de riesgos 2024: Identifica riesgos operativos relacionados con infraestructura, tecnología y recursos, pero carece de controles específicos y categorización para riesgos ESG.
2. Archivo de Cálculo de Riesgos: Tampoco clasifica los riesgos ESG, limitando la evaluación de su impacto y evidenciando la necesidad de una mejor sistematización.
3. Programa de trabajo del COCODI: Basado en el modelo COSO y tres líneas de defensa, pero sin incluir referencias explícitas a riesgos ESG, lo que debilita su alineación con estándares modernos y su enfoque en sostenibilidad.
4. Programa de trabajo del rector 2021-2025: Aunque incorpora ejes de derechos humanos y sostenibilidad alineados con la Agenda 2030, estos no se reflejan en el sistema de control interno ni en las matrices de riesgo, limitando su aplicación operativa.

Si bien los documentos ofrecen marcos sólidos para la gestión de riesgos operativos y financieros, su falta de integración de factores ESG, derechos humanos y métricas de sostenibilidad representa un área de mejora importante para alinear las estrategias de la institución con estándares globales y demandas actuales.

### *2. Análisis comparativo y evaluación de brechas*

Se identificaron brechas en la integración de riesgos ESG dentro del control interno, como la ausencia de indicadores de desempeño ESG y la limitada representación de estos riesgos en las matrices de control. Incorporar métricas ESG en el modelo COSO fortalecería la gestión de riesgos, alineándola con objetivos de sostenibilidad.

### *3. Análisis estadístico*

1. Distribución de Riesgos ESG: Constituyen el 60 % de los riesgos totales (25 % ambientales, 25 % sociales y 50 % de gobernanza), mostrando su relevancia institucional.

2. Frecuencia y severidad: Los riesgos ESG tienen monitoreo moderado y mayor severidad promedio que los operativos. Sin embargo, las pruebas ANOVA ( $p = 0.544$  para frecuencia y  $p = 0.168$  para severidad) no muestran diferencias estadísticamente significativas en su tratamiento, indicando la falta de criterios específicos para su monitoreo.

## Conclusiones

La Universidad Veracruzana (UV) enfrenta desafíos en la integración de los objetivos ESG en su control interno. Aunque el Plan del Rector 2021-2025 enfatiza la sostenibilidad y los derechos humanos alineados con los ODS y la Agenda 2030, estos no se reflejan adecuadamente en el COCODI ni en las matrices de riesgo, debido a la falta de indicadores y criterios específicos para monitorear los riesgos ESG. Esto limita la capacidad de la institución para alinear su estrategia de sostenibilidad con estándares internacionales.

Por lo tanto, la estrategia de gestión de riesgos de la UV, en su estado actual, no corresponde a una gestión integral de riesgos conforme a los estándares internacionales, debido a la ausencia de controles específicos y métricas de desempeño que permitan una respuesta robusta y sostenible frente a estos desafíos. Esto evidencia la necesidad de establecer criterios específicos para su monitoreo y control, fortaleciendo la gestión integral de riesgos.

### *Recomendaciones:*

1. Desarrollo de indicadores ESG: Incorporar métricas específicas basadas en GRI 3 y NIIF S2 dentro del COCODI y las matrices de riesgo, alineándolas con estándares COSO.
2. Frecuencia de monitoreo diferenciada: Ajustar el monitoreo de riesgos ESG críticos, como cambio climático y equidad, para asegurar su revisión oportuna.
3. Capacitación en gestión ESG: Implementar formación en identificación, monitoreo y evaluación de riesgos ESG para el equipo de control interno, con enfoque en el modelo COSO.
4. Establecimiento de criterios ESG: Desarrollar parámetros claros para clasificar y priorizar riesgos ESG, fortaleciendo la rendición de cuentas y transparencia.

5. Definición de derechos humanos prioritarios: Incorporar estrategias para promover y monitorear derechos humanos dentro del plan del rector y las matrices de control.

En resumen, al fortalecer el marco de control interno con criterios y métricas específicas para los riesgos ESG, la Universidad Veracruzana estaría mejor posicionada para anticipar y responder efectivamente a desafíos ambientales, sociales y de gobernanza, logrando así un sistema de control más sólido y alineado con sus objetivos de desarrollo sostenible.

## Referencias

- Ballesteros García, C., Díaz-Noriega, S., Elola, J. M., & Ramos García, D. (2021). *Principios ESG y cadena de Valor: del Reporting al Impacto Social*. Universidad Pontificia Comillas. ISBN: 978-84-8468-600-2. <http://hdl.handle.net/11531/55617>
- CINIF. (2021). *Sostenibilidad: qué es, definición, concepto, tipos y ejemplos*. Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, A.C. Recuperado de: [https://www.cinif.org.mx/blog\\_post.php](https://www.cinif.org.mx/blog_post.php)
- Del Río, L., & Del Río, L. (2023, 14 noviembre). *ESG Ratings: la sostenibilidad de las empresas*. Computing. <https://www.computing.es/a-fondo/esg-ratings-la-sostenibilidad-de-las-empresas/>
- Global Reporting Initiative. (2021). *GRI 1, 2 y 3: Fundamentos, divulgaciones generales y temas materiales*. Global Sustainability Standards Board. Recuperado de los estándares del GRI.
- International Sustainability Standards Board (ISSB). (2021). *Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) S1 y S2: Divulgación de sostenibilidad y riesgos climáticos*. IFRS Foundation.
- Rivas Márquez, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. Observatorio Laboral *Revista Venezolana*, 4(8), 115-136. ISSN: 1856-9099. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219022148007>
- Salgado, L. (2023). *Entendiendo los Riesgos ESG y su Impacto en las Empresas*. APLANET. Recuperado de: <https://goo.su/GtATuBE>
- Technical Expert Group on Sustainable Finance. (2023). *Taxonomy: Fi-*

- nal report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*. [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf)
- Universidad Veracruzana. (s.f.). *Cálculo de riesgos, matriz de riesgos*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/orgmet/files/2017/06/calculo-de-riesgos.xlsx>
- Universidad Veracruzana. (2024). *Plantilla para la Gestión de Riesgos (SG-CUV-GE-F-19)*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/sgcuv/files/2019/09/pgr-obtra.pdf>
- Universidad Veracruzana. (2023). *Programa de Trabajo del Control Interno 2024-2025. Comité de Control y Desarrollo Institucional (COCODI)*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/cocodi/files/2024/04/Programa-de-trabajo-del-COCODI-FINAL.pdf>
- Universidad Veracruzana. (2021). *Programa de Trabajo 2021-2025, por una transformación integral*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/documentos/files/2022/03/Programa-Trabajo-2021-2025.pdf>

