

EL CONSUMIDOR AL CENTRO: MEJORES PRÁCTICAS DE **COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**



Índice

1	CONTENIDO
7	INTRODUCCIÓN
9	I. TELEFÓNICA, S.A.
11	1. UN MARCO DE GOBIERNO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN TELEFÓNICA
13	2. BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
14	3. DESAFÍOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
17	REFERENCIAS
19	II. GRUPO TELEVISA, IZZI Y SKY
21	2.1. PREAMBULO
22	2.2. PROPÓSITO DE ESTABLECER UN CÓDIGO DE ÉTICA QUE GARANTICE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN EL USO DE LA IA
23	2.3. PRINCIPIOS ÉTICOS Y DERECHOS FUNDAMENTALES QUE DEBERÁN PREVALEZCER EN CUALQUIER DESARROLLO DE SISTEMAS O TECNOLOGÍAS CON IA
23	2.3.1. PRINCIPIOS ÉTICOS
25	2.3.2. DERECHOS FUNDAMENTALES
26	2.4. PROTECCIÓN DE DATOS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CUANDO ES OTORGADA POR LOS CONSUMIDORES PARA EL USO DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS CON IA
29	III. HEWLETT PACKARD ENTERPRISES (HPE)
31	3.1. DERECHOS HUMANOS
31	3.1.1. Cambios positivos en el ámbito de los derechos humanos
31	3.1.2. Normas
32	3.1.3. Gobierno Corporativo
33	3.2. COLABORACIÓN CON LA INDUSTRIA Y RECONOCIMIENTO MUNDIAL
34	3.3. PRINCIPALES RIESGOS PARA LOS DERECHOS HUMANOS
34	3.3.1. Evaluación de impacto sobre los derechos humanos
34	3.3.2. Desarrollo responsable de los productos
37	3.3.3. Uso responsable
40	3.4. DE CARA AL FUTURO
40	REFERENCIAS
41	IV. S@TI (SOLUCIONES DE @SEGURAMIENTO EN TI)
43	4.1. OBJETIVO DE LOS MODELOS DE MEJORES PRÁCTICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
44	4.2. ELEMENTOS CLAVE DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
44	4.2.1. Protección de los derechos de los consumidores
45	4.2.2. Privacidad y seguridad de los datos del usuario
45	4.2.3. Transparencia en los procesos automatizados
46	4.2.4. Infraestructura tecnológica para la ciberseguridad
46	4.2.5. Enfoque de derechos humanos
47	4.3. OBJETIVOS DEL COMITÉ DE ÉTICA DE IA
47	REFERENCIAS

Índice

49	V. CUEDUC
51	5.1. CÓDIGO DE ÉTICA SIMPLIFICADO PARA EL USO DE IA (INTELIGENCIA ARTIFICIAL) (PROVEEDORES)
54	5.2. CÓDIGO DE ÉTICA SIMPLIFICADO PARA EL USO DE IA QUE SERÁ ENVIADO A LOS CLIENTES
57	VI. NEUROTRY
59	6.1. FORMACIÓN Y ESTRUCTURA
59	6.1.1. Representación Diversificada
59	6.1.2. Mandato y Responsabilidades Claros
59	6.1.3. Operaciones Independientes
59	6.1.4. Transparencia y Comunicación
59	6.1.5. Revisión y Actualizaciones Periódicas
60	6.2. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
60	6.2.1. Desarrollo del Marco Ético
60	6.2.2. Evaluación y Mitigación de Riesgos
60	6.2.3. Evaluación de Impacto
60	6.2.4. Gobernanza y Privacidad de Datos
61	6.2.5. Transparencia y Explicabilidad de los Algoritmos
61	6.2.6. Detección y Mitigación de Sesgos
61	6.2.7. Monitoreo y Auditoría
62	6.3. IMPACTO E INFLUENCIA
62	6.3.1. Educación y Capacitación
62	6.3.2. Participación de las Partes Interesadas
62	6.3.3. Informes Públicos y Transparencia
62	6.3.4. Mejora Continua
62	6.3.5. Colaboración e Intercambio de Mejores Prácticas
63	6.4. MEJORES PRÁCTICAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS DE IA
63	6.4.1. IA en Salud
63	6.4.2. IA Financiera
63	6.4.3. Sistemas Autónomos
63	6.4.4. Reconocimiento Facial y Datos Biométricos
64	6.4.5. IA para la Reclutamiento y la Contratación
64	6.5. RECOMENDACIONES ADICIONALES
64	6.5.1. Capacitación y Educación Regular
64	6.5.2. Reporte de Incidentes y Gestión
64	6.5.3. Supervisión Humana y Rendición de Cuentas
64	6.5.4. Consideraciones de Sostenibilidad
65	6.5.5. IA Ética por Diseño
65	6.5.6. Planificación de Escenarios y Gestión de Riesgos
65	6.5.7. Compromiso Público
66	6.6. RIESGOS
66	6.6.1. Sesgo Algorítmico y Discriminación
66	6.6.2. Amenazas a la Privacidad y Seguridad de los Datos
66	6.6.3. Marcos Legales Inadecuados
66	6.6.4. Consecuencias Imprevisibles de los Avances en IA
66	6.6.5. Manipulación del Comportamiento del Consumidor Impulsada por IA
67	6.6.6. Patrones Oscuros Sofisticados
67	6.6.7. Aumento de las Afirmaciones Falsas y la Desinformación
67	6.6.8. Pérdida de la Interacción Humana
67	6.6.9. IA que Empodera a Actores Maliciosos
67	6.6.10. Desempleo y Desigualdad Económica
67	6.6.11. Riesgos Éticos en Industrias Sensibles
68	REFERENCIAS

69	VII. IDENTIDAD MÉXICO (BSNS MÉXICO SA DE CV)
71	7.1. INTRODUCCIÓN
71	7.2. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES
72	7.3. LA PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD Y LOS DATOS DE LOS USUARIOS.
72	7.4. TRANSPARENCIA DE LOS PROCESOS AUTOMATIZADOS Y PREVENCIÓN DE SESGOS Y PREJUICIOS
73	7.5. EL ENFOQUE DE LA IA SOBRE LA ÉTICA Y LOS DERECHOS HUMANOS
73	REFERENCIAS
75	VIII. EXPERTOS
77	8.1 CARLOS CASTRO CORREA
79	8.1.1 CONTEXTO
79	8.1.2 CHIEF AI AUDIT OFFICER
80	8.1.3 FUNCIONES DEL CHIEF AUDIT OFFICER
80	REFERENCIAS
81	8.2 RODRIGO ESCARTÍN ARCINIEGA
83	8.2.1 PROFECO Y SUS FACULTADES VIGENTES PARA REGULAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
84	8.2.2. APROVECHAR LA LEGISLACIÓN
86	8.2.3. PROPUESTA
87	8.2.4. CONCLUSIONES
87	8.2.5. PRINCIPIOS
89	IX. ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR) (ANUIES) JOSÉ LUIS PONCE LÓPEZ
90	9.1. INTRODUCCIÓN
90	9.2. CONTEXTO DEL GRUPO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ANUIES
92	9.3. MODELO PROPUESTO PARA LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA EN EMPRESAS
93	9.3.1. Adopción de la IA en los procesos.
94	9.3.2 Desarrollo de habilidades en inteligencia artificial y ciberseguridad
94	9.3.3. Marco normativo
94	9.3.4. Evaluación y mejora continua
95	9.4. ASPECTOS CLAVE DEL MODELO
95	9.4.1. Protección de los derechos de los consumidores.
95	9.4.2. Transparencia y Prevención de Sesgos y Prejuicios:
95	9.4.3. Infraestructura Tecnológica para la Ciberseguridad
95	9.4.4. Derechos Humanos.
96	9.5. ACTIVIDADES PROPUESTAS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN
96	9.5.1. Formación y Capacitación
97	9.5.2. Desarrollo de Competencias
97	9.5.3. Implementación y Evaluación
98	REFERENCIAS
99	X. CELESTIAL DYNAMICS TECNOLOGY LAB Y TEC-CHECK ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES EN LÍNEA A.C.
100	10.1. INTRODUCCIÓN
102	10.2. REVISIÓN DE LITERATURA
103	10.2.1. Riesgos de la IA para el ejercicio de los derechos de consumo
105	10.2.2. Principios y valores para interpretación
106	10.2.3. Comités de Ética para la IA
108	10.2.4. Contexto Mexicano en el Desarrollo de IA
110	10.3. LA VISIÓN DE LAS Y LOS CONSUMIDORES: IA TRANSPARENTE Y RESPONSABLE
112	10.4. ETHICA: MODELO DE COMITÉ DE ÉTICA PARA LA IA TRANSPARENTE Y RESPONSABLE
112	10.4.1. Responsabilidades
113	10.4.2. Estructura
114	10.4.3. Miembros



115	10.4.4. Decisiones
115	10.4.5. Recursos
116	10.5. RECOMENDACIONES
118	REFERENCIAS
 XI. ASOCIACIÓN DE INTERNET MX, A.C.	
119	11.1. INTRODUCCIÓN
120	11.1.1. Contexto y Justificación
120	11.1.2. Objetivos de la guía
121	11.1.3. Estructura de la guía
123	11.2. ELEMENTOS ESENCIALES DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA
123	11.2.1. Protección de los Derechos de los Consumidores
124	11.2.2. Privacidad y Seguridad de los Datos Personales
125	11.2.3 Transparencia en la Toma de Decisiones
125	11.2.4. Establecer un Marco de Autorregulación a través de Comités de Ética de IA
126	11.2.5. Adopción de Medidas de Ciberseguridad
126	11.2.6. Aplicación de Principios Éticos
127	11.2.7. Enfoque de Derechos Humanos
128	11.3. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO
128	11.3.1. Formación de los Comités de Ética de IA
128	11.3.2. Capacitación y Desarrollo
129	11.3.3. Evaluación y Auditoría
129	11.3.4. Participación y Retroalimentación del Consumidor
130	11.3.5. Adaptación y Mejora Continua
130	11.3.6. Documentación y Reportes
131	11.4. CASOS DE ESTUDIO Y EJEMPLOS PRÁCTICOS
131	11.4.1. Empresa A: Innovación y Responsabilidad en el Sector Tecnológico
132	11.4.2. Organización B: Institución Financiera y Protección del Consumidor
132	11.4.3. Empresa C: Innovación en el Sector de la Salud
133	11.4.4. Organización D: Academia y Educación
134	11.4.5 Empresa E: Sector de Bienes de Consumo
135	11.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
135	11.5.1. Principales Hallazgos
136	11.5.2. Recomendaciones para Futuras Acciones
138	11.6. ANEXO A: EJEMPLOS DE POLÍTICAS DE PROTECCIÓN DE DATOS
138	11.6.1. A1. Política de Privacidad y Protección de Datos
139	11.6.2. A2. Política de Seguridad de la Información
140	11.6.3. A3. Política de Gestión de Riesgos
140	11.6.4. A4. Política de Cumplimiento Normativo
141	11.6.5. A5. Política de Transparencia
142	11.7. ANEXO B: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIONES DE RIESGO DE IA
142	11.7.1. B1. Identificación de Riesgos
142	11.7.2. B2. Evaluación de Algoritmos
143	11.7.3. B3. Implementación y Operación
143	11.7.4. B4. Impacto en los Derechos de los Consumidores
144	11.7.5. B5. Cumplimiento Normativo
144	11.7.6. B6. Evaluación Continua y Mejora
145	11.8. ANEXO C: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIONES DE IMPACTO DE IA
145	11.8.1. C1. Identificación del Contexto y Objetivos
145	11.8.2. C2. Análisis de Datos y Fuentes
145	11.8.3. C3. Evaluación de Impactos Potenciales
146	11.8.4. C4. Gestión de Riesgos y Mitigación
146	11.8.5. C5. Participación y Comunicación
146	11.8.6. C6. Cumplimiento Normativo y Ético



Índice

146	11.87. C.7. Documentación y Reportes
147	11.9. ANEXO D: DIRECTRICES DE LA UNESCO SOBRE ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
147	11.91. D1. Valores Fundamentales
147	11.92. D2. Principios Clave
148	11.93. D3. Áreas de Acción Política
149	CONCLUSIONES
 XII. ACADEMIA MEXICANA DE CIBERSEGURIDAD Y DERECHO DIGITAL (AMCID)	
151	12.1 INTRODUCCIÓN
153	12.2 PRIMERAS CONSIDERACIONES PARA LA GUÍA
154	12.3 ESTRUCTURA DE LA GUÍA
155	12.3.1 Definición y alcance de la IA
156	12.3.2 Principios Éticos de la IA
160	12.3.3 Principios Rectores para el Comité de Ética de IA
161	12.3.4 Proceso de Evaluación Ética
162	12.3.5 Mecanismos de Supervisión y Cumplimiento
162	12.3.6 Participación, colaboración y compromiso de equipos y los stakeholders
162	12.3.7 Gestión de riesgos
162	12.3.8 Protección al Consumidor
163	12.3.9 Uso de datos
163	12.3.10 Privacidad y Protección de Datos personales
163	12.3.11 Estándares globales en IA
163	12.3.12 Transparencia y Explicabilidad
163	12.3.13 Formación y Capacitación Continua
164	12.3.14 Evaluación y Mejora Continua
165	REFERENCIAS
 XIII. CONSEJO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y MANUFACTURERA DE EXPORTACIÓN (INDEX)	
167	13.1 INTRODUCCIÓN
169	13.2 OBJETIVO
170	13.3 LA IA EN EL SECTOR
173	13.4 PRINCIPIOS APLICABLES AL USO DE LA IA
176	13.5 PRINCIPIOS ÉTICOS RELACIONADOS A LA IA
180	REFERENCIAS
 181 CONCLUSIONES	
182 MODELOS DE COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CEIA)	
182	TELEFÓNICA, S.A.
183	GRUPO TELEVISIÓN, IZZI Y SKY
184	HEWLETT PACKARD ENTERPRISE
185	S@TI (SOLUCIONES DE @SEGURAMIENTO EN TI)
186	CUEDUC
187	NEUROTRY
188	IDENTIDAD
189	CARLOS CASTRO CORREA (HASEL_ / ITAM)
190	RODRÍGO ESCARTÍN ARCINIEGA
191	ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES)
192	CELESTIAL DYNAMICS TECNOLOGY LAB Y TEC-TECH ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES EN LÍNEA, A.C.
193	ASOCIACIÓN DE INTERNET MX
194	ACADEMIA MEXICANA DE CIBERSEGURIDAD Y DERECHO DIGITAL (AMCID)
195	CONSEJO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y MANUFACTURERA DE EXPORTACIÓN (index)
197	RETOS Y SIGUIENTES PASOS

INTRODUCCIÓN

En un mundo donde la Inteligencia Artificial (IA) está cada vez más integrada en nuestra vida cotidiana, garantizar que estas tecnologías se desarrollen y utilicen de manera ética se ha convertido en una prioridad crítica. Lo comités de ética de IA juegan un papel esencial en este proceso, lo que se pretende demostrar con este documento, buscando equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos y bienestar de los consumidores. La revisión de sesgos algorítmicos, la evaluación de los impactos potenciales de los sistemas de IA y la garantía de que los desarrollos tecnológicos respeten los principios éticos fundamentales asegurarán el uso responsable y transparente de la IA.

Al respecto, tenemos la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial de la UNESCO, adoptada el 23 de noviembre del 2021, la cual destaca que los sistemas de inteligencia artificial deben estar siempre al servicio de las personas y por ello, dentro de sus principios el respeto, protección y la promoción de los derechos humanos a lo largo del ciclo de la vida de los sistemas de inteligencia artificial.

En específico, respecto a la protección del consumidor, prevé que “los Estados Miembros deberían adoptar las medidas adecuadas para garantizar la competitividad de los mercados y la protección de los consumidores, considerando posibles medidas y mecanismos en los planos nacional, regional e internacional [...]”¹.

Más recientemente, la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea propone una regulación basada en una clasificación de riesgos a los usuarios y consumidores. Para tal efecto, se contempla que el Consejo de IA tiene facultades para cooperar con otras instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea, así como con grupos de expertos en los ámbitos de la seguridad de los productos y la protección de los consumidores, entre otros². Además, esta legislación respalda el enfoque de la IA centrada en el ser humano, garantizando la protección de los principios éticos que contempla, a partir, por ejemplo, de las Directrices Éticas para una IA fiable, del 2019.

Bajo este contexto, es esencial que las empresas y los desarrolladores no

¹ Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, adoptada el 23 de noviembre de 2021, párrafo 120, pág. 37. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, adoptada el 23 de noviembre de 2021, párrafo 120, pág. 37. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

² Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial) (Texto pertinente a efectos del EEE). Diario Oficial de la Unión Europea, 12 de julio de 2024. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>



pierdan de vista al consumidor final, de manera que la conversación no solo se centre en el impacto económico potencial de esta tecnología sino también en el respeto y cumplimiento de los derechos de los consumidores, priorizando su bienestar y satisfacción en todas las etapas del desarrollo y la implementación de la IA..

Priorizar los derechos de los consumidores es una de las formas de colocar al ser humano al centro en el desarrollo de esta tecnología, ya que los derechos del consumidor forman parte la tercera generación de los derechos fundamentales. Es decir, poner al consumidor “al centro” significa impulsar el desarrollo de la IA bajo un enfoque de derechos humanos.

Para proteger a sus usuarios en el marco del desarrollo de esta tecnología, diversas empresas tecnológicas responsables han implementado internamente “Comités de Ética de Inteligencia Artificial” (CEIA). Estos comités representan mecanismos de auto regulación que pueden servir como modelos para ser implementados por parte de más empresas en el desarrollo, uso y adopción de tecnologías de inteligencia artificial.

En este contexto, la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) a través de la Subprocuraduría de Telecomunicaciones (SPT), la Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) trabajaron conjuntamente en la elaboración de este documento con el objetivo de “poner al consumidor al centro”, es decir, priorizar los derechos de las personas consumidoras sean de máxima prioridad en el desarrollo, adopción y uso de tecnologías de IA.

Esta convocatoria buscó que empresas, instituciones educativas, centros de investigación, organizaciones, académicos y expertos expusieran sus modelos de comité de ética y con ello elaborar la presente guía de mejores prácticas.

Esta guía describe los modelos desarrollados e implementados por los participantes de la convocatoria, que servirán como referencia para que más empresas, incluyendo las Pequeñas y Medianas (PyMEs), los tomen como referencia en el desarrollo, uso y adopción de tecnologías de IA y utilicen los Comités de Ética de Inteligencia Artificial como mecanismos de auto regulación.





TELEFÓNICA,
S.A.



Telefónica Movistar México tiene más de 24 millones de clientes en el país y forma parte de Telefónica Hispanoamérica, uno de los mayores proveedores de servicios de telecomunicaciones en la región. La empresa, que opera bajo la marca comercial Movistar, ofrece servicios de conectividad de banda ancha fija -con soluciones de FTTH- y móvil con redes de 4G y 5G, así como una amplia gama de servicios digitales para 113 millones de clientes residenciales y empresariales en la región. Telefónica Hispanoamérica ofrece sus servicios en: México, Colombia, Venezuela, Perú, Ecuador, Uruguay, Chile y Argentina



1

UN MARCO DE GOBIERNO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN TELEFÓNICA

Telefónica ha establecido un modelo de gobernanza para la Inteligencia Artificial (Muñoz et al., 2023), arraigado en principios éticos y evaluaciones de confiabilidad. Destacando el involucramiento empresarial, la coordinación funcional y una orientación a riesgos, este modelo es clave para los avances tecnológicos de la compañía. Telefónica ve en la IA una oportunidad para el bienestar, crecimiento económico e impacto social positivo, así como un elemento diferencial para la competitividad. Para ello es necesario que esa oportunidad se desarrolle en un marco de confianza y responsabilidad sobre su uso.

En 2018, Telefónica publicó los principios éticos de la IA, mismos que ha actualizado en 2024 para reforzar su

compromiso con el uso ético y responsable de la IA en toda la organización, a lo largo de toda la cadena de valor y ampliando el foco a su impacto en el medioambiente (Muñoz et al., 2024). La compañía ha revisado su “hoja de ruta ética de la IA” con la incorporación de compromisos en materia de trazabilidad y sostenibilidad de la IA.

Estos dos nuevos principios éticos sobre IA se suman a los cuatro que se lanzaron en 2018, en favor de una IA “centrada en las personas”, que respete los derechos humanos y proteja a los grupos vulnerables; “transparente y explicable” para aumentar la confianza de los usuarios, “justa e inclusiva” para minimizar los sesgos, y “respetuosa de la privacidad y la seguridad”.





Principios de inteligencia artificial de Telefónica



Centrada en las personas

Queremos que la IA contribuya a hacer nuestro mundo más humano, velando porque la IA respete y promueva los Derechos Humanos.

Nos comprometemos a trabajar para preservar la integridad personal, proteger a los grupos vulnerables y evitar los posibles impactos negativos de la IA.

Creemos que la supervisión humana es crucial para preservar la dignidad humana, la autonomía y la libertad de decisión.



Transparente y explicable

Tratamos de entender la lógica detrás de los resultados de los modelos para incrementar la confianza del usuario y nos esforzamos por mantener un equilibrio justo entre rendimiento y explicabilidad.

Nos aseguramos de que las personas sean conscientes de que están interactuando con la IA.



Justa e inclusiva

Promovemos la precisión de los resultados de nuestros sistemas de IA para tomar decisiones justas y confiables.

Queremos garantizar que nuestra IA sea representativa y accesible, inclusiva y equitativa.

Trabajamos para que las aplicaciones no produzcan sesgos e impactos discriminatorios.



Respetuosa de la privacidad y seguridad

Nos comprometemos a respetar el derecho a la protección de datos y a la privacidad. Además, utilizamos un enfoque de privacidad desde el diseño.

Siguiendo nuestro enfoque de seguridad desde el diseño, trabajamos para asegurar sistemas de IA sólidos y robustos. También creemos que la trazabilidad es esencial para garantizar la ciberseguridad de nuestros sistemas de IA.



Comprometida con el medio ambiente

Promovemos la IA como herramienta diferencial para preservar el medio ambiente, impulsar la sostenibilidad, fomentar la economía circular y paliar la crisis climática.

Trabajamos para evaluar y minimizar el impacto medioambiental, para reducir su huella de carbono y optimizar la eficiencia energética de los sistemas IA.



Con responsabilidad y rendición de cuentas en toda la cadena de valor

Creemos firmemente que la responsabilidad y rendición de cuentas son insustituibles por la IA.

Trabajamos para asegurar la trazabilidad de las decisiones a lo largo de toda la cadena de valor, también cuando trabajamos con socios o terceros.

Disponemos de un modelo de gobierno de IA que define roles y responsabilidades, y que permite identificar y mitigar los riesgos, así como asegurar la auditabilidad de los sistemas.



2.

BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los beneficios de la IA son transversales a la sociedad y a los países. Esta tecnología consigue mejorar el bienestar de la población, avanzar en los objetivos de sostenibilidad medioambiental, agilizar la acción humanitaria o ayudar a preservar el patrimonio cultural. También puede ayudar a optimizar el sistema sanitario, facilitando la detección de enfermedades y promoviendo soluciones a medida de cada estudiante o empleado favoreciendo la inclusión y la adaptación a las características del mercado de trabajo.

Su uso en el ámbito empresarial ya está transformando sectores industriales, posibilitando nuevos modelos de nego-

cio, modificando la forma de investigar e innovar y redefiniendo nuevas capacidades y formas de trabajar. La IA permite:

- tomar decisiones rápidas basadas en datos
- optimizar los procesos de fabricación y gestión
- minimiza los costes operativos y genera eficiencias

Además, la IA facilita generar experiencias de valor para los consumidores porque permite la personalización orientada a sus necesidades en los canales de atención y simplifica procesos mediante la optimización de las cadenas de fabricación que minimizan los costes operativos.



3

DESAFÍOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A pesar de todos los beneficios ya comentados su diseño y uso no está exento de riesgos. El mayor reto al que se enfrenta la sociedad hoy en día es diseñar un modelo de gobernanza para la IA que pueda aprovechar todo su potencial al tiempo que protege los derechos humanos, las democracias y el Estado de Derecho.

El alcance de la Inteligencia Artificial no se limita a las fronteras nacionales y, por tanto, requiere de soluciones y enfoques globales. Es el momento de promover una convergencia a escala regional y mundial, incluyendo la determinación de principios éticos.

El planteamiento requiere de una visión holística con un modelo de gobernanza equilibrado y coherente basado en tres pilares: directrices globales, autorregulación y una regulación basada en riesgos.

Todo ello con el doble objetivo de mitigar los riesgos, generando confianza en los ciudadanos y garantizando su salud, su seguridad y sus derechos, a la vez que se promueve la innovación y la adopción de la tecnología.

Telefónica cuenta con una participación activa en los procesos de reflexión europeos, como la Lista de Evaluación de la IA Confiable del Grupo de Expertos de la Comisión Europea, misma que ayudó a sentar las bases para la identificación de requisitos de Inteligencia Artificial. Además, Telefónica dispone desde hace años de un consolidado Gobierno de la Privacidad, fundamentado en la implementación de un modelo de gobernanza basado en primer lugar en la capilaridad y la responsabilidad de las áreas funcionales y de negocio, en segundo lugar, en la orientación a riesgos como guía fundamental, y finalmente en la implementación de las medidas de mitigación correspondientes.

Este Modelo de Gobierno permite a Telefónica dar respuesta tanto a sus compromisos éticos en tecnología responsable, como a los marcos de colaboración internacional en los que participa la compañía, como el liderado por UNESCO, o a la regulación de inteligencia artificial que vaya incorporándose a los ordenamientos jurídicos de los diferentes países en los que opera.



● Telefónica y UNESCO se unen por una inteligencia artificial ética y responsable

La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y Telefónica firmaron en mayo del 2022 una Carta de Intenciones¹⁷ para desarrollar iniciativas conjuntas que promuevan, impulsen e implementen la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia artificial (IA), aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en noviembre 2021. Una de estas iniciativas consiste en la creación de un consejo empresarial para Iberoamérica de seguimiento de la Recomendación, que coliderará Telefónica junto con Microsoft y con la participación de otras grandes empresas iberoamericanas. Su objetivo es impulsar un desarrollo de la inteligencia artificial ético y respetuoso con los derechos humanos, a través de la identificación de mejores prácticas y el fortalecimiento de las capacidades técnicas en ética e inteligencia artificial, entre otras acciones.



La aplicación de los principios se basa en un enfoque de “Responsabilidad desde el Diseño”, que permite incorporar criterios éticos y sostenibles en toda la cadena de valor. Es un modelo de gobernanza basado en tres niveles:



(Muñoz et al., 2023b)

Este modelo de gobernanza se acompaña con campañas de sensibilización y formación entre los empleados, por lo que el proceso de autorregulación y mejora es constante. El trabajo interno implementado permite que los casos de uso de la inteligencia Artificial traigan importantes beneficios para el consumidor, por ejemplo en la atención del usuario mediante la creación de una plataforma capaz de identificar la mejor acción personalizada para cada cliente en cada momento; así se logra una mayor satisfacción del cliente gracias a una experiencia diferencial.

Para Telefónica es primordial un uso ético de la inteligencia artificial para generar confianza y valor económico.

Como se mencionó la inteligencia artificial, además de oportunidades, presenta desafíos. Desde el inicio de su concepción, ha existido un debate público marcado por la preocupación sobre las implicaciones que un mal diseño o un uso incorrecto de la inteligencia artificial podría tener para las personas y la sociedad en su conjunto. Otro aspecto clave -quizá el mayor reto- es la generación de confianza en un desarrollo y uso responsable.

El grado de confianza en un sistema de IA varía según el tipo de decisiones que se tomen y el impacto que pueda producir. Por ello, es necesario que las entidades públicas y privadas que utilizan sistemas de IA consideren la naturaleza y el alcance específico de las decisiones a las que aplican la IA.

La confianza también se asienta en la calidad de los datos utilizados. Esto se traduce en la necesidad de evitar datos sesgados, mal medidos, que reflejen prejuicios sociales o personales o que sean defectuosos, ya que las recomendaciones resultantes podrían trasladar perjuicios de distinta índole.

Los datos deben ser coherentes, precisos y exactos. La utilización de estos datos debe cumplir las normas de privacidad y la regulación existente y deben proceder de fuentes fiables y ser contextualmente relevantes.

Un uso responsable de la IA reduce riesgos de carácter financiero, reputacional y legal, convirtiéndose en una ventaja competitiva en sí misma. Además, posibilita una mayor fluidez en la cooperación público-privada generando sinergias en el ámbito empresarial y grandes beneficios para las personas y la sociedad.



REFERENCIAS

Muñoz, A., Benjamins, R., y Salado, J. (2023a, diciembre 5). Un Marco de Gobierno de la Inteligencia Artificial en Telefónica. Telefónica. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/un-marco-de-gobierno-de-la-inteligencia-artificial-en-telefonica/>

Muñoz, A., Benjamins, R., y Salado, J. (2023b, diciembre 5). Un Marco de Gobierno de la Inteligencia Artificial en Telefónica. Telefónica. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/un-marco-de-gobierno-de-la-inteligencia-artificial-en-telefonica/>

Muñoz, A., Salado, J., y Bolufer, J. (2024, 10 julio). Actualizamos nuestros principios de inteligencia artificial. Telefónica. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/actualizamos-nuestros-principios-de-inteligencia-artificial/>

Telefónica (2024) Informe Anual 2023. <https://statics.telefonica.com/es/informes-financieros/2023/Memoria-Anual-Consolidada>



20

**GRUPO TELEVISA,
IZZI Y SKY**



Grupo Televisa es una destacada corporación en el ámbito de las telecomunicaciones, que administra y opera una de las compañías de cable más importantes y un sistema líder de televisión de paga por satélite en México. El negocio de cable de Televisa proporciona servicios completos, que incluyen video, datos de alta velocidad y servicios de voz tanto a clientes residenciales como comerciales, así como servicios gestionados para empresas de telecomunicaciones locales e internacionales.

Televisa tiene un sistema líder de televisión de paga directa al hogar por satélite y proveedor de banda ancha que opera en México, la República Dominicana y Centroamérica. Televisa cuenta con una serie de concesiones del gobierno mexicano que le permiten transmitir programación a través de estaciones de televisión para las señales de TelevisaUnivision, Inc. (“TelevisaUnivision”) y los sistemas de cable y televisión satelital de Televisa. Además, Televisa es el principal accionista de TelevisaUnivision, una empresa líder en medios de comunicación que se dedica a la producción, creación y distribución de contenido en español a través de varios canales de transmisión en México, Estados Unidos y más de 50 países mediante operadores de cable, canales de televisión y servicios adicionales por internet (OTT).



2.1.

PREAMBULO

El avance de la tecnología, ha permitido conocer y experimentar cada vez más de cerca herramientas innovadoras, que facilitan las actividades cotidianas de las personas, entre las cuales hoy destacan los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) aplicados en la contratación y prestación de servicios, aplicaciones de teléfonos inteligentes para múltiples usos, electrodomésticos y diversos aparatos que se han presentado cada vez con tal frecuencia, que han creado una necesidad en la sociedad de regular esta tecnología, que garantice la seguridad de los usuarios, que respete sus derechos y que le permita seguir creciendo dentro de un sistema regulado.

Es necesario entender que la (IA), es una tecnología diferencial respecto de esas que hemos asimilado en las últimas décadas, porque tiene la capacidad de aprender por sí misma, hacer predicciones, puede tomar decisiones, y emular capacidades cognitivas del ser humano. Debido a que por primera vez tenemos a nuestra disposición una tecnología que tiene similitudes a las capacidades del ser humano. Es por tanto, natural pensar que para su correcta adopción sea necesario tener en cuenta los principios éticos (por las implicaciones de sus capacidades), como aspectos regulatorios (por las áreas de oportunidad que puedan derivarse de su uso).

De igual manera que dichos principios y normativas sean necesarias para las personas en una sociedad de bienestar, no restrictivas, menos limitantes, pero que permitan establecer cómo pueden ser implementados frente a un consumidor, usuario de un sistema actual de IA, que ya en la vida actual se ve como consumidor en la prestación de bienes o servicios, siempre que en todo momento se pueda garantizar el buen uso de esta tecnología en la protección de la privacidad y seguridad de los datos del usuario.

Considerando el ecosistema digital de este siglo, el ser humano es el principal consumidor de tecnologías que cuentan con IA, por lo que, es necesario acompañar el avance de la IA, con un marco normativo, que tenga como base la libertad en su acceso, uso y configuración, siempre empleando las mejores prácticas que sean reguladas desde los siguientes cuatro puntos:

- **Protección de Derechos del Consumidor;**
- **Garantizar la Privacidad y la Seguridad de los Datos Personales del Consumidor;**
- **La adopción de medidas de ciberseguridad; y,**
- **La libertad del consumidor frente a la IA en su acceso, interacción y uso.**



2.2.

PROPÓSITO DE ESTABLECER UN CÓDIGO DE ÉTICA QUE GARANTICE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN EL USO DE LA IA

El planteamiento de desarrollar un Código de Ética que determine las mejores prácticas en el uso de la IA, nace de la necesidad en prestar un servicio integro y completo, que optimice la calidad de la atención y experiencia de los usuarios que accedan a esta tecnología, poniendo a su alcance mecanismos operativos eficientes y efectivos, que cubran las necesidades que los llevaron a utilizar una tecnología o sistema con IA.

Para llevar a cabo la implementación de una tecnología o sistema con IA, se deben estructurar proyectos responsables en los que se consideren como una prioridad, todos los flancos que involucren al usuario, y que puedan garantizar seguridad desde el momento en el que son diseñados, como los que a continuación se mencionan de manera enunciativa, más no limitativa:

- **Atención al cliente;**
- **Protección y Seguridad en la recopilación y conservación de datos personales;**
- **Recomendaciones con base en la información almacenada, que sea acorde con los intereses de cada usuario;**
- **Mejorar la calidad del servicio proporcionado a los usuarios.**



2.3.

PRINCIPIOS ÉTICOS Y DERECHOS

FUNDAMENTALES QUE DEBERÁN PREVALEZCER
EN CUALQUIER DESARROLLO DE SISTEMAS O
TECNOLOGÍAS CON IA

Los Principios Éticos, Derechos Fundamentales y directrices éticas que se proponen a continuación, deberán ser salvaguardados por todos los involucrados en el desarrollo e implementación de sistemas y tecnologías con IA, así como por los diferentes consumidores, debiendo considerarse para su aplicación los siguientes:

para garantizar que los beneficios de las tecnologías de la IA estén disponibles y sean accesibles para todos, teniendo en cuenta las necesidades específicas de los diferentes grupos sociales, los sistemas culturales, los diferentes grupos lingüísticos, las personas con discapacidad, las niñas y las mujeres y las personas desfavorecidas, marginadas y vulnerables o en situación de vulnerabilidad.

2.3.1. PRINCIPIOS ÉTICOS

1. Potenciar la inteligencia humana con equidad y no discriminación

La IA como motor generador de herramientas ágiles en las actividades cotidianas, y que las ventajas de la era de la IA estén al alcance de cualquiera, sin restricciones, sin limitantes en su uso y acceso. Los actores de la IA deberán promover la equidad y luchar contra todo tipo de discriminación, obstáculo o limitante, de conformidad con los derechos fundamentales establecidos en las normas positivas y vigentes. Ello supone adoptar un enfoque inclusivo

2. La IA deberá estar centrada en las personas

Considerando como elemento central a la persona, la IA deberá estar al servicio de la sociedad de manera libre y sin restricción a su acceso para generar beneficios tangibles para los seres humanos. La implementación de la IA en cualquier producto y servicio no debe, en ningún caso, provocar un impacto negativo en los derechos humanos, por lo que cualquier desarrollo de sistemas o tecnologías con IA, deberá realizarse no solo con el objetivo de optimizar procesos, si no, de mejorar la calidad de vida de las personas.



3. La IA debe garantizar seguridad

La seguridad y la confiabilidad deben tenerse en cuenta no sólo en las circunstancias previstas, sino también en condiciones inesperadas, como cuando los sistemas son atacados, por lo que los sistemas de IA deben ser actualizados en función de las opiniones de los consumidores y supervisados para su rendimiento continuo.

Los sistemas de IA deben operar en ambientes seguros, técnicamente robustos que eviten la intrusión de elementos negativos. La seguridad y la protección de la IA se propiciarán mediante el desarrollo de marcos de acceso a los datos que sean sostenibles, respeten la privacidad y fomenten un mejor entrenamiento y validación de los modelos de IA que utilicen datos de calidad.

4. Transparencia y Comunicación Clara

Las empresas deben ser claras sobre la creación e implementación de sistemas de IA, informando al usuario desde la primera interacción que tengan con la IA, y sobre todo, tener las mejores prácticas en las configuraciones de sus algoritmos, para que sea un sistema eficiente, confiable y seguro.

5. Protección de datos

La privacidad, que constituye un derecho esencial para la protección de la dignidad, la autonomía y la capacidad de actuar de los seres humanos, debe ser respetada, protegida y promovida a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de

IA. Es importante que los datos almacenados en los sistemas de IA se recopilen, utilicen, compartan, archiven y supriman de forma responsable, conforme a la legislación vigente, respetando al mismo tiempo los procesos y marcos jurídicos nacionales e internacionales.

Así mismo, se deberán implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos personales de los consumidores contra accesos no autorizados y ciberataques.

6. Solidez técnica y seguridad

Los sistemas y tecnologías con IA deberán ser configurados para que los usuarios puedan obtener determinados accesos a bienes y/o servicios a partir de su uso e implementación, por lo que antes de la ejecución de estos, las empresas deben advertir desde el momento en que el consumidor tenga interacción con la IA.

Partir del principio de seguridad y privacidad desde el diseño, esto es, que, desde la creación de la herramienta de IA, esta debe tener como principio fundamental la seguridad y la privacidad de toda la data que en ella interactúe.

7. Bienestar social y medioambiental

Los sistemas de IA deben beneficiar a todos los seres humanos, incluidas las generaciones futuras, asimismo, debe garantizarse que sean sostenibles y respetuosas con el medio ambiente y garantizar su positivo impacto social.



2.3.2. DERECHOS FUNDAMENTALES

El uso de la (AI), no debe dejar de lado el cuidado y protección de los derechos de todos los consumidores, ya que independientemente del tipo de servicio que se preste por medio de la IA, este deberá considerar como prioridad al consumidor, tomado como base la Ley Federal de Protección del Consumidor, considerando lo siguientes:

1. Libertad de elección

Los consumidores deben mantener el derecho a tomar sus propias decisiones de manera libre e informada.

2. Derecho a la información.

El consumidor debe estar informado desde el momento en que entre en contacto con un sistema o tecnología de IA sobre la información que será recabada, con la intención de que el usuario tenga claro la tecnología con la que está interactuando.

3. Derecho a la seguridad y calidad.

El proveedor que utilice las tecnologías de IA deberá utilizar las mejores prácticas o herramientas en materia de seguridad, ciberseguridad y calidad aplicables, con el objeto de salvaguardar la información personal e integridad de los consumidores, en los casos en los que esta se requiera y almacenada para la provisión del servicio o sistema de IA que se preste.

4. Derecho a no discriminación.

El acceso a las tecnologías de la IA, no puede ser negado por razones de sexo, raza, religión, condición económica, nacionalidad, orientación sexual, ni por tener alguna vulnerabilidad. Por tanto, los creadores de sistemas y tecnologías de IA, deberán respetar la pluralidad y hacer el esfuerzo por que estén al alcance de todas las personas.

5. Accesibilidad.

Todos los sistemas y tecnologías de IA deberán contar con medidas pertinentes para asegurar el acceso a grupos vulnerables, en igualdad de condiciones con las demás, la información, las comunicaciones, los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, de conformidad con el estándar técnico utilizado a nivel mundial.



2.4.

PROTECCIÓN DE DATOS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CUANDO ES OTORGADA POR LOS CONSUMIDORES PARA EL USO DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS CON IA

Antes de la implementación de la IA, las organizaciones que recopilan almacenan, administran o procesan datos, tienen la obligación de manejarlos de manera responsable. Esa obligación, deberá prevalecer como un compromiso. Por ello, es que resulta necesario fortalecer las prácticas actuales con las siguientes premisas:

1. Propiedad y Privacidad.

Los datos requieren claridad en torno a los principios éticos, esto deberá garantizar que se protejan los derechos de privacidad de quienes los poseen y los utilizan, y deberán definirse dentro de las empresas creadoras de tecnologías y sistemas de IA, áreas clave que generarán confianza para los clientes y comunidades involucradas.

1.1. Propiedad de los Datos

- Los acuerdos con los consumidores deberán ser transparentes. No se utilizarán los datos de los usuarios a menos que estén de acuerdo con dicho uso.
- Se deberán emplear prácticas de seguridad para proteger los datos. Esto incluye el uso de cifrado, control de acceso que permitan asegurar el acceso a los usuarios autorizados.

1.2. Privacidad de los Datos

- Las empresas que recopilan, almacenan, gestionan o procesan datos que son obtenidos a través y/o para el uso de la IA, tienen la obligación de manejarlos de manera responsable para garantizar el buen uso; es por ello, que la confidencialidad y efectiva protección de dicha información es primordial, por lo tanto, se mantendrá una protección adecuada, de conformidad con los principios y obligaciones previstos por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDP-PP) y demás normatividad aplicable, a efecto de asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de los consumidores.



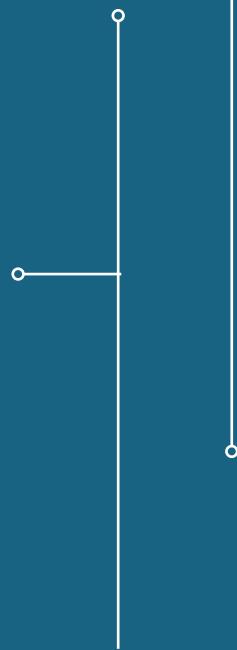
La IA debe seguir los mismos principios aplicables a la protección de datos personales: licitud, consentimiento, información, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad.

2. Datos e Inteligencia

El valor de la IA radica en el aumento del pensamiento humano, no en el reemplazo. Los sistemas de IA no se convertirán en seres conscientes o sintientes; más bien, se integrarán en los procesos, sistemas e interacciones del mundo como herramienta de ayuda para los seres humanos. La IA no puede sustituir ni sustituirá la toma de decisiones, el juicio, la intuición o las elecciones éticas humanas.



3.



HEWLETT
PACKARD
ENTERPRISES
(HPE)



Empresa líder tecnológica global centrada en el desarrollo de soluciones inteligentes que permiten a sus clientes capturar, analizar y actuar sobre los datos sin problemas desde plataformas *edge-to-cloud*.

El término *edge to cloud* hace referencia al hecho de que los datos empresariales ya no se limitan al centro de datos, sino que se generan en la periferia en cantidades cada vez mayores, se procesan y almacenan en la nube, y son utilizados por una fuerza de trabajo global cada vez más distribuida (*What Is Edge to Cloud?*, 2024).

Le permite a sus clientes acelerar los resultados empresariales impulsando nuevos modelos de negocio, creando nuevas experiencias para clientes y empleados y aumentando la eficiencia operativa hoy y en el futuro. Sus clientes van desde pequeñas y medianas empresas (PyMes) hasta grandes empresas globales y entidades gubernamentales.

Su legado se remonta a una asociación fundada en 1939 por William R. Hewlett y David Packard, y se esfuerzan cada día por mantener y mejorar ese legado a través de su dedicación a proporcionar soluciones tecnológicas innovadoras a sus clientes (HPE 2023 Annual Report on Form 10-K, 2023).



3.1.

DERECHOS HUMANOS

HPE es la empresa edge to cloud que ayuda a las organizaciones a acelerar los resultados desbloqueando el valor de todos sus datos, en todas partes. Basada en décadas de reimaginar el futuro e innovar para avanzar en la forma en que las personas viven y trabajan, HPE ofrece soluciones tecnológicas únicas, abiertas e inteligentes, con una experiencia consistente en todas las nubes y bordes, para ayudar a los clientes a desarrollar nuevos modelos de negocio, participar de nuevas maneras y aumentar el rendimiento operativo.

3.1.1. CAMBIOS POSITIVOS EN EL ÁMBITO DE LOS DERECHOS HUMANOS

El respeto de los derechos humanos en las operaciones empresariales cotidianas es cada vez más imperativo en todas las industrias, especialmente en el sector tecnológico. Las nuevas normativas sobre derechos humanos, el interés de los inversores por el funcionamiento detallado de los Programas de Derechos Humanos y las exigencias de transparencia de los clientes hacen de los derechos humanos una prioridad. Año tras año, se revisan y se mejoran continuamente sus políticas, procesos,

eficacia e impacto en materia de derechos humanos. Se encuentran bien posicionados para cumplir las nuevas normativas sin dejar de ofrecer e impulsar el liderazgo en toda su cadena de valor.

3.1.2. NORMAS

HPE cuenta con una serie de políticas y normas que respaldan el enfoque de los derechos humanos y ayudan a garantizar que se realicen negocios de forma responsable y que sus socios y proveedores cumplen las mismas normas. Su enfoque se rige por la Política Global de Derechos Humanos de HPE (revisada anualmente), basada en los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (UNGPs, por sus siglas en inglés) e incorpora otras importantes normas internacionales. Entre ellas figuran las Líneas Directrices de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) para Empresas Multinacionales, los Convenios Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, los Principios de Empoderamiento de la Mujer y el Código de Conducta de la RBA.



3.1.3. GOBIERNO CORPORATIVO

Lo que hacen y cómo lo hacen es importante. El compromiso es mantener los más altos estándares de comportamiento ético y gobierno corporativo para dirigir su negocio de forma eficiente, servir a sus grupos de interés de forma responsable y garantizar su integridad en el mercado. En HPE, se hacen responsables de la protección de los derechos humanos a través de los siguientes procesos institucionalizados:

Supervisión del Consejo

- El Consejo de Administración de HPE (Consejo) supervisa los programas de ética y cumplimiento de HPE, incluido nuestro desempeño en materia de derechos humanos.

Comités del Consejo

- El Comité de Nombramientos, Gobierno y Responsabilidad Social (NGSR) supervisa la estrategia Living Progress de HPE (es la estrategia para crear soluciones informáticas sostenibles y responsables que satisfagan las demandas tecnológicas del futuro), los progresos realizados hacia los objetivos, políticas y divulgaciones públicas de Living Progress.
- El Comité de Auditoría participa en la supervisión de los derechos humanos a través de la revisión anual de los sesgos éticos y de cumplimiento.

Supervisión a nivel ejecutivo

- El Programa Global de Derechos Humanos de HPE depende del Director de Éti-

ca y Cumplimiento, con la supervisión del Director de Operaciones y Asuntos Legales. A lo largo del año, los ejecutivos revisan los riesgos emergentes para los derechos humanos y el enfoque de HPE para prevenirlos y mitigarlos.

- El Comité de Ética y Cumplimiento es un comité de nivel ejecutivo formado por el Director de Operaciones y Legal, Director Financiero, Director de Ética y Cumplimiento, Asesor General y otros altos ejecutivos de las unidades de negocio. Proporciona supervisión y orientación para el programa de ética y cumplimiento. Este comité se reúne trimestralmente y recibe actualizaciones sobre riesgos y acciones en materia de derechos humanos.

Las operaciones diarias y la gestión de sus programas están dirigidas por el equipo global de Responsabilidad Social y Medioambiental (SER, por sus siglas en inglés) en la Oficina de Ética y Cumplimiento dentro de Operaciones, Asuntos Legales y Administrativos (OLAA, por sus siglas en inglés), y apoyadas por líderes ejecutivos de sostenibilidad y personal de abastecimiento, legal, comercio global, ventas, asuntos corporativos y operaciones.

También imparten sesiones de formación sobre derechos humanos a los miembros de los equipos de toda la empresa de diversas formas.



3.2

COLABORACIÓN CON LA INDUSTRIA Y RECONOCIMIENTO MUNDIAL

HPE se enorgullece de su posición de liderazgo y de integrar el compromiso con los derechos humanos en todas las operaciones globales y en toda la cadena de valor. Las afiliaciones y asociaciones industriales son una parte esencial del compromiso para impulsar y promover el cambio. La acción colectiva es imprescindible para alcanzar los objetivos en materia de derechos humanos y aplicar sus normas. Se esfuerzan por extender su cultura y buenas prácticas en materia de derechos humanos más allá de la empresa, influyendo en la conducta ética de sus socios tecnológicos y de ventas, proveedores y clientes.

En 2023, contribuyeron a los esfuerzos de todo el sector por seguir haciendo operativa la ética de la IA, especialmente en lo que respecta a la IA generativa. Han contribuido en varios documentos informativos, incluido el *Presidio AI Framework: Towards Safe Generative AI Models* del Foro Económico Mundial (FEM); contribuyeron a los debates sobre mejores prácticas a través del Observatorio de Políticas de Inteligencia Artificial de la OCDE, y su

contribución y ayuda a las Naciones Unidas a lanzar tres documentos fundamentales a través del *Generative AI Human Rights Due Diligence Project*.

Diversas organizaciones independientes han reconocido el liderazgo de HPE en materia de derechos humanos. Estos reconocimientos incluyen:

- Mejor clasificada entre las 60 mayores empresas mundiales de TIC en el informe 2022/2023 ICT Benchmark de KnowTheChain (publicado cada dos años).
- Máxima clasificación entre las 43 mayores empresas de TIC del mundo en la evaluación comparativa de los derechos humanos en las empresas (*Corporate Human Rights Benchmark, CHRB*) de 2022 y situada entre las 5 primeras de todos los sectores (que abarcan 127 de las mayores empresas del mundo) (la evaluación más reciente de las empresas de TIC).

HPE también ha recibido seis veces consecutivas el reconocimiento *World's Most Ethical Companies* de Ethisphere (de 2019 a 2024).



3.3

PRINCIPALES RIESGOS PARA LOS DERECHOS HUMANOS

3.3.1 EVALUACIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS

HPE ha identificado seis riesgos destacados en materia de derechos humanos para la empresa y la cadena de valor. Como parte del compromiso con el respeto de los derechos humanos, se revisan periódicamente los principales riesgos de derechos humanos.

- 1. Uso responsable**
- 2. Desarrollo responsable del producto**
- 3. Esclavitud moderna y trabajo digno**
- 4. Minerales responsables**
- 5. Diversidad, equidad e inclusión**
- 6. Medio ambiente, limpio, saludable y sostenible**

Para ayudar a garantizar que los esfuerzos están diseñados para abordar estos riesgos. En 2022, se asociaron con expertos externos para llevar a cabo una evaluación de impacto sobre los derechos humanos en toda la empresa y en toda la cadena de valor basada en los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (UNGP, por sus siglas en inglés). Basándose en esa evaluación, actuali-

zaron los riesgos de derechos humanos para incorporar los principios de equidad y transición justa, y para reconocer los numerosos vínculos y la creciente necesidad de conectar los derechos humanos y el medio ambiente.

En 2023, HPE finalizó una hoja de ruta para avanzar en la diligencia debida en todos los programas y utilizan esta hoja de ruta para orientar su trabajo.

3.3.2. DESARROLLO RESPONSABLE DE LOS PRODUCTOS

HPE está comprometida con el desarrollo y la implementación responsables y éticos de nuevas tecnologías para mejorar la forma en que las personas viven y trabajan. Desde 2020, su trabajo de desarrollo responsable de productos se ha centrado en la IA, donde han creado sólidos mecanismos de supervisión, incluido el Consejo Asesor de Ética de IA de HPE, para proporcionar orientación a nivel ejecutivo. Han publicado los Principios Éticos de IA para guiar su trabajo en IA (Imagen 1) y su Grupo de Trabajo de Ética en IA implementa evaluaciones y proporciona herramientas, concienciación y apoyo en toda la empresa.



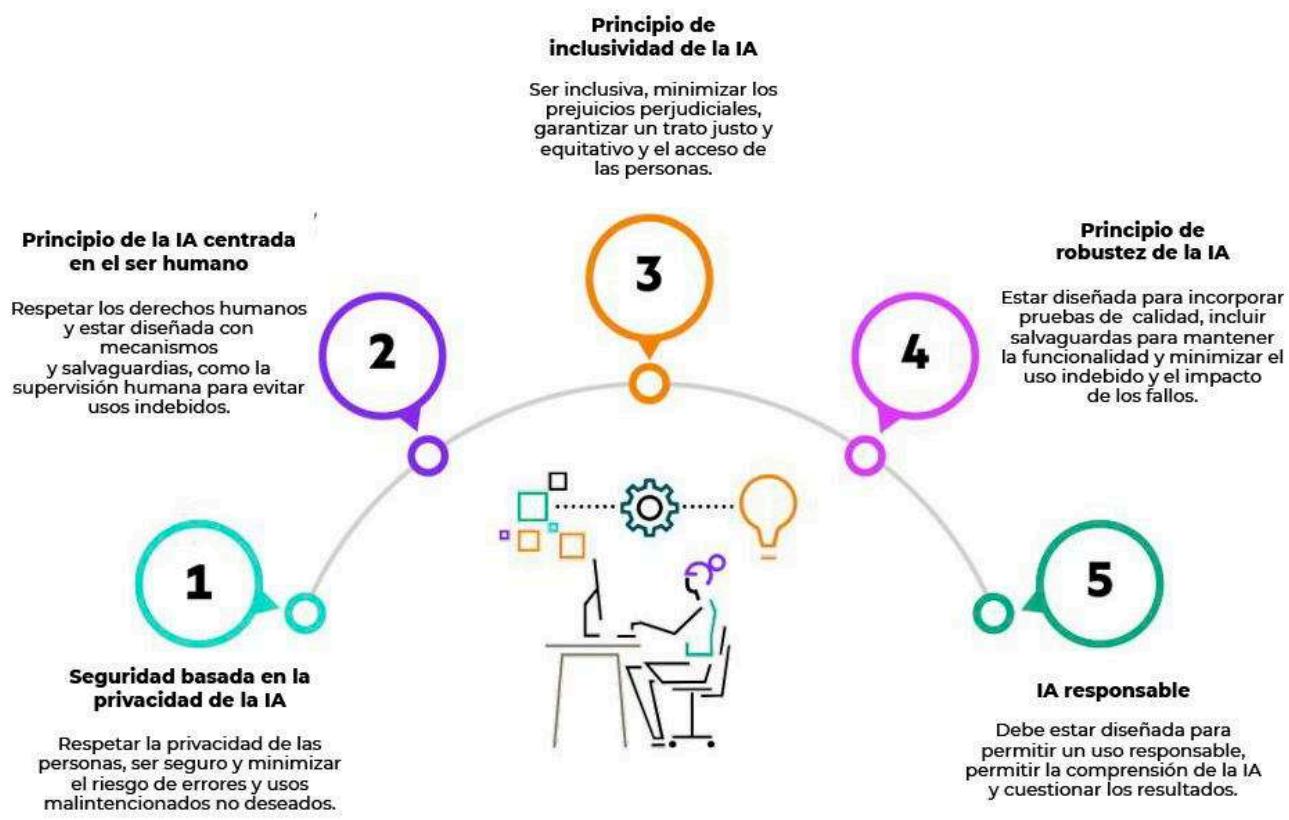


Imagen 1. Principios éticos de la IA de HPE

3.3.2.1 PRINCIPIOS ÉTICOS DE LA IA DE HPE

1. Seguridad basada en la privacidad de la IA.

Respetar la privacidad de las personas, ser seguro y minimizar el riesgo de errores y usos malintencionados no deseados.

2. Principio de la IA centrada en el ser humano.

Respetar los derechos humanos y estar diseñada con mecanismos y salvaguardias, como la supervisión humana para evitar usos indebidos.

3. Principio de inclusividad de la IA.

Ser inclusiva, minimizar los prejuicios perjudiciales, garantizar un trato justo y equitativo y el acceso de las personas.

4. Principio de robustez de la IA.

Estar diseñada para incorporar pruebas de calidad, incluir salvaguardas para mantener la funcionalidad y minimizar el uso indebido y el impacto de los fallos.

5. IA responsable.

Debe estar diseñada para permitir un uso responsable, permitir la comprensión de la IA y cuestionar los resultados.

3.3.2.2

En 2023, avanzaron en su enfoque para evaluar la IA ética con el lanzamiento de tres nuevos subcomités que les ayudarán a hacer operativos sus principios para:

- Productos: IA que desarrollan
- Procesos: La IA que utilizan
- Asociaciones: La IA que buscan para incorporar a sus soluciones

Las evaluaciones éticas de IA son el núcleo del programa de desarrollo responsable de productos. Aprovechar la concienciación de los miembros del equipo y los mecanismos internos de alerta para identificar posibles nuevos productos y asociaciones que puedan suponer un riesgo para los derechos humanos. El grupo de trabajo sobre ética de la IA, compuesto por ingenieros y diversos especialistas en ética de los derechos humanos, la privacidad y el derecho, trabaja para evaluar los riesgos asociados a la IA y recomendar medidas de mitigación. En 2023, observaron un aumento sustancial de las evaluaciones éticas de la IA y esperan que esto continúe en 2024. Seguir promoviendo su formación y principios para ayudar a garantizar una vía de sensibilización y construcción de los derechos humanos mediante el diseño con equipos de productos y soluciones y socios comerciales.

3.3.2.2. EVALUACIONES ÉTICAS DE LA IA EN LA PRÁCTICA

HPE cuenta con un proceso establecido para evaluar la IA que desarrolla, integran o suministran para su uso. Los miembros del equipo llenan un formulario de admisión de IA y proporcionan información sobre la solución de IA. El Grupo de Trabajo de Ética de la IA de HPE asigna a la propuesta un subconjunto de miembros del grupo de trabajo (el Equipo de Evaluación de la IA). El Equipo de Evaluación de IA se reúne con el equipo solicitante para revisar la tecnología y el caso de uso, considerar los posibles riesgos éticos frente a los Principios de IA de HPE e identificar salvaguardas. Después de la reunión, el equipo de evaluación de IA evalúa los riesgos éticos y proporciona recomendaciones al equipo remitente.

HPE socializan su enfoque de ética de la IA en toda la empresa, así como con sus socios del canal de ventas. En 2023 facilitaron sesiones de formación, sesiones informativas detalladas y compromisos para equipos de ventas y desarrollo de IA en toda la organización. Más del doble de miembros del equipo de HPE recibieron formación sobre los principios éticos de IA en comparación con el año anterior.



3.3.3. USO RESPONSABLE

Hay que tener en cuenta quién desea adquirir los productos, cómo los utilizará y promover su despliegue con salvaguardas para evitar daños involuntarios. El año pasado, se siguió dando prioridad al avance de la diligencia debida en derechos humanos (*human rights due diligence, HRDD*) descendente, lo que incluye un compromiso más profundo con los socios del canal.

Se sigue realizando análisis e intervenciones en materia de derechos humanos en posibles ventas de alto riesgo, incluido el HRDD en países de riesgo, y aplican este HRDD a todas las adquisiciones e inversiones, así como a los nuevos socios críticos, como los nuevos centros que fabrican productos para HPE.

Uno de los objetivos clave del uso responsable de los HRDD consiste en filtrar las oportunidades de venta con un alto riesgo de daño potencial para las personas. Evaluar el grado, la naturaleza y la probabilidad del riesgo en función de los principios de "conozca a su cliente" (por ejemplo, cualquier denuncia existente en materia de derechos humanos), la geografía, el

producto (con especial atención a la IA y la tecnología que permite la vigilancia) y el propósito de uso. En 2023, HPE añadió un proceso adicional para identificar ventas de alto riesgo potencial en soluciones personalizadas para clientes. Además, exigió a sus socios comerciales que respeten los derechos humanos y lleven a cabo un HRDD en las ventas de alto riesgo potencial, tal y como se articula en su Código de Conducta para Socios, líder en el sector.

Realizaron HRDD reforzadas cuando se producen cambios en el contexto operativo, como el inicio de un nuevo conflicto en una geografía específica. Cuando se produce un cambio significativo en un entorno operativo, llevamos a cabo HRDD a nivel de país y, cuando existe un mayor riesgo potencial con un tipo de tecnología o caso de uso, realizan una evaluación de impacto sobre los derechos humanos (Human Rights Impact Assessment, HRIA) a nivel de producto. En 2023, llevaron a cabo 50 HRIA de oportunidades de venta en múltiples zonas geográficas, lo que pone de relieve la naturaleza global de su HRDD descendente.



HPE comunica los riesgos en materia de derechos humanos a los socios empresariales y a sus homólogos, al tiempo que ofrecen recomendaciones y apoyo para mitigarlos. En 2023, los enfoques de mitigación de riesgos relacionados con el uso responsable incluían:

- Bloquear de ventas.
- Evitar el mantenimiento.
- Aprobar con condiciones, como las condiciones del acuerdo/cláusula de uso responsable, confirmación de que se evitan los casos de uso de alto riesgo, obtención de un compromiso de prácticas responsables e inclusión de salvaguardas.
- Limitar el suministro de productos o inhabilitar funciones.
- Orientar al cliente sobre el uso responsable.
- Implantar un seguimiento continuo del impacto y/o ampliación de los casos de uso.

Tratar continuamente de identificar, comprender y mitigar los riesgos. El objetivo es medir la capacidad para mitigar eficazmente los riesgos, recabar la opinión de las partes potenciales y realmente afectadas, y mejorar continuamente el enfoque año tras año.

El año pasado, lanzaron su proyecto Social Impact in the Channel para involucrar a un grupo selecto de socios de canal con el fin de compartir los conocimientos y experiencia para apoyar en el fortalecimiento de su HRDD. El proyecto incluyó socios de Asia, Europa y Norteamérica, proporcionando una visión general de las mejores prácticas empresariales y de derechos humanos propuestas por organizaciones como las Naciones Unidas, así como compartiendo la experiencia de HPE en HRDD dentro de sus propias operaciones. El proyecto permitió a los socios de canal elegir e implantar de forma independiente las mejores prácticas más adecuadas a sus necesidades organizativas. Como resultado del proyecto, los derechos humanos han pasado a ocupar un lugar prioritario en la agenda de muchos socios participantes,



que desde entonces han implantado mejores prácticas concretas, incluidos compromisos en materia de derechos humanos, la realización de HRIA en toda la empresa y la formación en derechos humanos para el personal. Además, tratan de orientar a los socios en cuestiones de derechos humanos y, en 2023, formaron a 360 empleados de socios de canal.

3.3.3.1 SOCIO DEL CANAL HRDD

En 2023, el proyecto voluntario Social Impact in the Channel proporcionó a los socios del canal una visión general de las empresas y los derechos humanos, abarcando los principales marcos internacionales y las mejores prácticas.

La participación en el proyecto permitió a un socio del canal con sede en la India aplicar varias buenas prácticas, incluido el establecimiento de un com-

promiso de derechos humanos disponible públicamente y la incorporación de una sección sobre HRDD en su política ESG. El socio también introdujo una estructura de gobernanza interna para gestionar los derechos humanos, planea impartir formación sobre derechos humanos a sus empleados y amplió sus evaluaciones de ventas para incluir indicadores de derechos humanos. El proyecto Social Impact in the Channel demuestra el papel proactivo que pueden desempeñar los proveedores de tecnología en la promoción de los derechos humanos dentro de sus canales y la voluntad de los socios del canal de ampliar su HRDD.



3.4

DE CARA AL FUTURO

HPE aplica un enfoque de mejora continua en todo su trabajo y, en 2024, tienen previsto desarrollar su hoja de ruta en materia de derechos humanos. Entre las áreas en las que se centraran en el futuro se incluyen, por mencionar algunas:

- **FORMACIÓN:** Ampliar la formación en derechos humanos y la formación en ética de la IA en línea con el avance de HPE en HRDD en toda su cadena de valor, dirigiéndose a más miembros del equipo de ventas y socios de ventas en HRDD descendente.
- **USO RESPONSABLE:** Continuar avanzando en los procesos de HRDD para el uso responsable en las ventas para identificar y abordar eficazmente el riesgo de uso poco ético de su tecnología. Aprovechar las lecciones aprendidas de los compromisos con determinados socios del canal de ventas para ampliar el enfoque de concienciación y capacitación en el canal de socios.
- **DESARROLLO DE PRODUCTOS RESPONSABLES:** Continuar impulsando la concienciación sobre los principios

éticos de la IA y las evaluaciones éticas para ayudar a garantizar el uso ético de su tecnología.

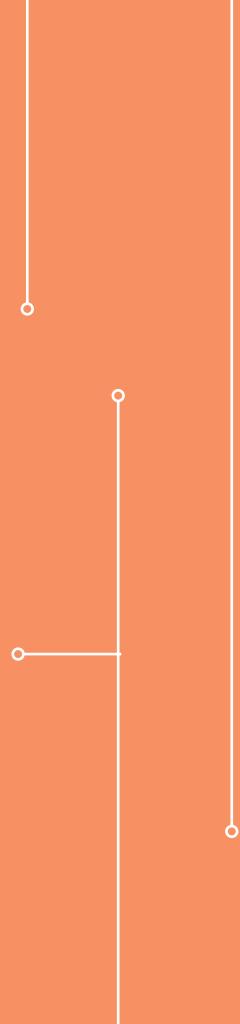
- **MECANISMOS DE RECLAMACIÓN:** Aumentar la comunicación de los mecanismos de reclamación existentes a través de la cadena de suministro. HPE tiene canales bien establecidos para que las personas planteen sus preocupaciones, incluyendo mecanismos para que los miembros del equipo informen de cualquier preocupación sobre ética y derechos humanos. Identificar formas de mejorar la voz de los trabajadores y concienciarlos sobre los derechos humanos.

El *HPE Human Rights Report FY23* toca diversos temas relacionados a la postura de HPE acerca de los retos actuales sobre los derechos humanos. Durante todo el reporte se mencionan avances sobre los principios de ética que siguen para desarrollar productos basados en IA: "*Responsible product Development*" y "*Responsible use*".

REFERENCIAS

- AI Ethics and Principles. (2024). HPE <https://www.hpe.com/us/en/solutions/artificial-intelligence/ethics.html#tab1>
- HPE (2024) Annual Report on Form 10-K 2023 https://annualmeeting.hpe.com/2024/10k/HTML/hpe_10k2023_0005.htm
- HPE Human Rights Report FY23. (2024). PSNow. https://www.hpe.com/psnow/doc/a00140819enw?jumpid=in_pdfviewer-psnow
- What is Edge to Cloud? (2024). HPE <https://www.hpe.com/mx/es/what-is/edge-to-cloud.html>





S@TI
(SOLUCIONES DE
SEGURAMIENTO EN TI)



La ideología de S@TI se centra en promover la educación y la concientización en ciberseguridad como pilares fundamentales para construir un futuro digital seguro. Su compromiso es proporcionar soluciones integrales con integridad y responsabilidad, capacitando a las empresas y a la sociedad en general para proteger sus activos digitales y mantener la seguridad en el entorno digital.

Su motivación es ser una empresa que impulse el fortalecimiento de empresas lideradas por mujeres. Creer en la importancia de la diversidad y la inclusión en el entorno empresarial, y reconocer el papel vital que desempeñan las mujeres en el liderazgo empresarial. Su compromiso es apoyar y empoderar a las empresarias a través de sus soluciones de ciberseguridad y programas de capacitación. Al colaborar con mujeres emprendedoras, no solo fortalecer sus empresas, sino que también contribuir al crecimiento económico y la equidad de género en la sociedad (S@TI, 2024).



4.1

OBJETIVO DE LOS MODELOS **DE MEJORES PRÁCTICAS** DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Asegurar que los derechos de los consumidores sean de máxima prioridad en el desarrollo, adopción y uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA). Está diseñada para ayudar en el establecimiento del Comités de Ética de IA que proteja y promueva los derechos de los consumidores.

La IA está transformando diversos sectores, ofreciendo grandes beneficios pero también planteando importantes desafíos éticos. Uno de los mayores retos es garantizar que los derechos de los consumidores sean protegidos y priorizados. El Comité de Ética de IA es fundamental para supervisar y guiar el desarrollo y uso responsable de estas tecnologías.



4.2

ELEMENTOS CLAVE DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para que el Comité de Ética de IA sea efectivo, se deben incorporar los siguientes elementos clave:

4.2.1 PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES

Por qué: Proteger los derechos de los consumidores es fundamental para garantizar un uso justo y equitativo de las tecnologías de IA.

Para qué: Para construir una relación de confianza entre los usuarios y las tecnologías de IA.

Cómo:

- Desarrollo de políticas de protección.
- Crear y actualizar regularmente un conjunto de políticas que definan claramente los derechos de los consumidores y cómo serán protegidos.
- Establecer un comité multidisciplinario que incluya expertos en derechos del consumidor, legales y tecnológicos para supervisar estas políticas.

POLÍTICA DE TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD

OBJETIVO: Asegurar que los consumidores entiendan cómo funcionan los sistemas de IA y cómo se toman las decisiones automatizadas que los afectan.

DIRECTRICES:

- Divulgación de Información: Informar a los consumidores sobre el uso de IA en los servicios y productos, incluyendo una explicación clara y comprensible de los procesos automatizados.
- Acceso a Explicaciones: Proporcionar a los consumidores acceso a explicaciones detalladas sobre cómo se toman las decisiones automatizadas en relación con sus datos.
- Comunicación Clara: Usar un lenguaje sencillo y accesible en todas las comunicaciones relacionadas con la IA.



AUDITORÍAS REGULARES:

- Realizar auditorías internas trimestrales para evaluar el cumplimiento de las políticas de protección de los derechos de los consumidores.
- Contratar auditores externos anualmente para proporcionar una evaluación imparcial y detallada.

CANALES DE RETROALIMENTACIÓN:

- Implementar plataformas digitales (por ejemplo, un portal web, aplicaciones móviles) para que los consumidores puedan presentar sus quejas o inquietudes.
- Establecer un equipo dedicado a la atención al cliente para gestionar estas inquietudes y garantizar una respuesta dentro de un período específico (por ejemplo, 48 horas).

- **Tecnologías de Seguridad:** Utilizar encriptación de extremo a extremo y autenticación multifactor (MFA).

- **Pruebas y Auditorías:** Realizar pruebas de penetración semestrales y auditorías de seguridad mensuales para identificar y mitigar posibles vulnerabilidades.

4.2.3. TRANSPARENCIA EN LOS PROCESOS AUTOMATIZADOS

Por qué: La transparencia es vital para generar confianza en los sistemas de IA.

Para qué: Para permitir a los consumidores entender cómo se toman las decisiones automatizadas y asegurar que estos procesos no sean injustamente sesgados.

Cómo:

- **Explicabilidad de Algoritmos:** Desarrollar algoritmos con capacidad de explicación que proporcionen descripciones claras y comprensibles de cómo se toman las decisiones.

- **Prevención de Sesgos:** Utilizar técnicas de auditoría y validación de datos para identificar y mitigar sesgos en los conjuntos de datos.

- **Informes de Transparencia:** Publicar informes trimestrales que detallen el rendimiento de los sistemas de IA, incluyendo métricas sobre la equidad y la precisión.

4.2.2 PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LOS DATOS DEL USUARIO

Por qué: La privacidad y seguridad de los datos de los usuarios son esenciales para proteger la información personal de los consumidores.

Para qué: Para prevenir el acceso no autorizado y el uso indebido de los datos personales.

Cómo:

- **Cumplimiento Normativo:** Primero, implementar políticas que cumplan con regulaciones como la GDPR. Segundo, designar a un oficial de protección de datos (DPO) para asegurar el cumplimiento continuo.

4.2.4 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA CIBERSEGURIDAD

Por qué: Una infraestructura tecnológica robusta es crucial para proteger los sistemas de IA contra ataques cibernéticos.

Para qué: Para prevenir brechas de seguridad que podrían comprometer la integridad y la confidencialidad de los datos.

Cómo:

- **Arquitectura Segura:** Diseñar redes y sistemas con múltiples capas de seguridad, incluyendo firewalls y sistemas de detección de intrusiones (IDS).
- **Actualizaciones Constantes:** Desplegar un sistema de gestión de parches automatizado y realizar evaluaciones de vulnerabilidades mensuales.
- **Colaboración con Expertos:** Establecer alianzas con proveedores de seguridad cibernética y participar en foros de ciberseguridad.

4.2.5 ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS

Por qué: Adoptar un enfoque centrado en los derechos humanos garantiza que el desarrollo y uso de las tecnologías de IA sean éticos.

Para qué: Para promover la equidad, la justicia y el respeto por los derechos fundamentales en todas las actividades relacionadas con la IA.

Cómo:

- **Capacitación Continua:** Desarrollar programas de formación continua sobre derechos humanos y ética en IA para todos los empleados y consumidores.
- **Evaluaciones de Impacto:** Realizar evaluaciones de impacto en derechos humanos antes de lanzar nuevas tecnologías de IA.
- **Participación Inclusiva:** Crear comités consultivos que incluyan representantes de diferentes grupos de interés y facilitar reuniones regulares para revisar y mejorar las políticas de IA.



4.3

OBJETIVOS DEL COMITÉ DE ÉTICA DE IA

- **PONER AL CONSUMIDOR AL CENTRO:**

Priorizar los derechos y el bienestar de los consumidores en todas las etapas del desarrollo y uso de tecnologías de IA.

- **IMPLEMENTAR MEJORES PRÁCTICAS:**

Desarrollar y adoptar prácticas ejemplares que sirvan de modelo para otras empresas, asegurando la auto regulación efectiva en el ámbito de la ética de IA.

- **FOMENTAR LA TRANSPARENCIA Y LA CONFIANZA:**

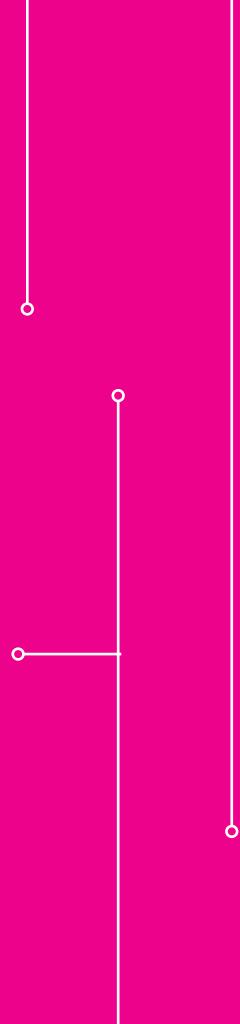
Aumentar la transparencia en los procesos de IA para construir confianza entre los consumidores y las organizaciones que utilizan estas tecnologías.

REFERENCIAS

S@TI. (2024). S@TI. S@TI. <https://sati-bajio.com.mx/sobre-nosotros>



5.



CUEDUC



CUEDUC es una empresa multidisciplinaria dedicada a proporcionar una amplia gama de servicios especializados que abarcan varios campos estratégicos. Entre sus principales objetos sociales se encuentran:

- Comercio al por mayor de equipo de cómputo.
- Servicios de preparación de documentos.
- Consultoría científica.
- Investigación y desarrollo (I+D) en ciencias físicas, de la vida e ingeniería, trabajando en colaboración con el sector privado.
- Apoyo en trámites legales.
- Servicios profesionales, científicos y técnicos.
- Consultoría en computación.

De la propuesta enviada por CUEDUC, se desprenden los siguientes códigos de ética para el uso de IA dirigido a los proveedores y un código de ética simplificado dirigido a los clientes.



5.1

CÓDIGO DE ÉTICA SIMPLIFICADO PARA EL USO DE IA (INTELIGENCIA ARTIFICIAL) (PROVEEDORES)

Estimado proveedor,

Nuestro objetivo es garantizar que la Inteligencia Artificial (IA) beneficie a los consumidores de manera segura, justa y transparente. Basándonos en los 7 derechos del consumidor y valores esenciales, hemos creado este código para guiar el uso de la IA por lo que pedimos que lea detenidamente este código y en caso de estar de acuerdo un representante legal de su organización lo firme confirmando su aceptación:

(nombre de empresa proveedora).

Como proveedor: Consideramos los Derechos de nuestros consumidores y de los consumidores de Cueduc

1. DERECHO A LA INFORMACIÓN:

Siempre informaremos claramente sobre cómo y por qué se usa la IA en nuestros servicios.

2. DERECHO A ELEGIR:

Se brindará la opción de decidir si se requiere o no utilizar productos que emplean IA.

3. DERECHO A NO SER DISCRIMINADO:

La IA brindará un trato a todas las personas por igual, eliminando cualquier tipo de prejuicio.

4. DERECHO A LA PROTECCIÓN:

Implementaremos medidas robustas para proteger los datos y privacidad de Cueduc y sus consumidores.

5. DERECHO A LA EDUCACIÓN:

Proporcionaremos la información necesaria para entender cómo funciona la IA y cuáles son los derechos de los consumidores.

6. DERECHO A SEGURIDAD Y CALIDAD:

Garantizamos que la IA sea segura y de alta calidad en su desempeño.

7. DERECHO A LA COMPENSACIÓN:

nuestros consumidores y los consumidores de Cueduc recibirán una compensación justa si la IA causa algún perjuicio.



IMPLEMENTACIÓN DE COMITÉS DE ÉTICA DE IA

Estos comités internos vigilarán que la IA respete todos los derechos de los consumidores, asegurando que se tomen decisiones justas y responsables, con el foco en el consumidor.

Principios de Protección:

- Privacidad y seguridad de los datos personales: Los datos de los consumidores estarán protegidos y se usarán de forma segura.
- Transparencia en los sistemas de IA: La IA nunca tomará decisiones por si sola, sino que operará mediante algoritmos generados inicialmente por personas y se podrán utilizar herramientas de IA de programación para generarlos. Los algoritmos serán claros y comprensibles. Usaremos tecnologías confiables, como blockchain, para asegurar la transparencia, especialmente en medios digitales.
- Ciberseguridad: Implementaremos medidas sólidas para proteger los sistemas de IA contra amenazas cibernéticas.

Exigencia a nuestros Proveedores de IA:

- Sistema de trazabilidad confiable: Nuestros proveedores y nosotros como proveedor de Cueduc implementaremos sistemas de trazabilidad mediante blockchain para confirmar el origen de los datos y respetar los derechos de propiedad intelectual.

Prevención de Riesgos:

- Prevención de discriminación y protección de derechos humanos: Diseñaremos y supervisaremos La IA para evitar cualquier tipo de sesgo y respetar los derechos humanos.
- Diversidad e inclusión: La IA será accesible y justa para todas las personas, respetando la diversidad.
- Proporcionalidad e inocuidad: La IA solo hará lo necesario para los objetivos establecidos, minimizando cualquier riesgo.

Supervisión y Toma de Decisiones:

- Supervisión humana: Habrá siempre una supervisión humana en las decisiones críticas tomadas por la IA, lista para intervenir si es necesario.



Responsabilidad y Rendición de Cuentas:

- Responsabilidad por daños: Si la IA causa algún inconveniente, nosotros, como proveedores de IA, asumiremos total responsabilidad por los compromisos adquiridos. Nos encargamos del cumplimiento de los convenios y cualquier obligación contraída bajo este código. Por lo tanto, liberamos a CUEDUC SAS de cualquier posible contingencia o responsabilidad, comprometiéndonos a mantenerlos indemnes ante cualquier controversia relacionada, absorbiendo todos los gastos y cuotas que puedan surgir.

Educación y Sensibilización:

- Sensibilización sobre la IA: mantendremos informados a nuestros consumidores sobre cómo la IA afecta la vida de los consumidores finales y cuáles son sus derechos.

Gobernanza Colaborativa:

- Colaboración y adaptación: Trabajaremos con diversas entidades para mejorar continuamente las prácticas de IA y adaptarlas a las necesidades contemporáneas.

Conclusión

Este Código de Ética, ha sido generado con apoyo de herramientas de inteligencia artificial.

El objetivo de este código es asegurar que los derechos de todo consumidor de CUEDUC esté en el centro de todas nuestras decisiones relacionadas con el uso de IA, protegiendo su privacidad y promoviendo un uso justo, seguro y transparente de esta tecnología.

Atentamente.
(Nombre o Razón Social de proveedor)

(Nombre de representante legal)

(Fecha y lugar)



5.2

CÓDIGO DE ÉTICA SIMPLIFICADO QUE SERÁ ENVIADO A LOS CLIENTES

Nuestro objetivo es garantizar que la inteligencia artificial (IA) te beneficie de manera segura, justa y transparente. Basándonos en los 7 derechos del consumidor y valores esenciales, hemos creado este código para guiar nuestro uso de la IA.

DERECHOS DEL CONSUMIDOR:

- 1. Derecho a la información:** Siempre te informaremos claramente sobre cómo y por qué se usa la IA en nuestros servicios.
- 2. Derecho a elegir:** Tendrás la opción de decidir si quieres o no utilizar productos que emplean IA.
- 3. Derecho a no ser discriminado:** La IA tratará a todas las personas por igual, eliminando cualquier tipo de prejuicio.
- 4. Derecho a la protección:** Implementaremos medidas robustas para proteger tus datos y tu privacidad.
- 5. Derecho a la educación:** Te proporcionaremos la información necesaria para entender cómo funciona la IA y cuáles son tus derechos.
- 6. Derecho a seguridad y calidad:** Garantizamos que la IA sea segura y de alta calidad en su desempeño.
- 7. Derecho a la compensación:** Recibirás una compensación justa si la IA te causa algún perjuicio.

IMPLEMENTACIÓN DE COMITÉS DE ÉTICA DE IA

Estos comités internos vigilarán que la IA respete todos tus derechos, asegurando que se tomen decisiones justas y responsables, con el foco en el consumidor.

PRINCIPIOS DE PROTECCIÓN:

- **Privacidad y seguridad de los datos personales:** Tus datos estarán protegidos y se usarán de forma segura.
- **Transparencia en los sistemas de IA:** Nuestros proveedores usarán la tecnología de trazabilidad blockchain, para asegurar la transparencia, especialmente en medios digitales.
- **Ciberseguridad:** Implementaremos medidas sólidas para proteger los sistemas de IA contra amenazas ciberneticas.

EXIGENCIA A LOS PROVEEDORES DE IA:

- **Sistema de trazabilidad confiable:** Los proveedores deben implementar sistemas de trazabilidad mediante blockchain para confirmar el origen de los datos y respetar los derechos de propiedad e intelectual.

PREVENCIÓN DE RIESGOS:

- **Prevención de discriminación y protección de derechos humanos:** La IA



se diseñará y supervisará para evitar cualquier tipo de sesgo y respetar los derechos humanos.

- **Diversidad e inclusión:** La IA será accesible y justa para todas las personas, respetando la diversidad.
- **Proporcionalidad e inocuidad:** La IA solo hará lo necesario para los objetivos establecidos, minimizando cualquier riesgo.

SUPERVISIÓN Y TOMA DE DECISIONES:

- **Supervisión humana:** Habrá siempre una supervisión humana en las decisiones críticas tomadas por la IA, lista para intervenir si es necesario.

RESPONSABILIDAD Y RENDICIÓN DE CUENTAS:

- **Compensación por daños:** Si la IA te causa algún problema, los desarrolladores y proveedores se responsabilizarán y te compensarán.

EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN:

- **Sensibilización sobre la IA:** Te mantendremos informado y educado sobre cómo la IA afecta tu vida y cuáles son tus derechos.

GOBERNANZA COLABORATIVA:

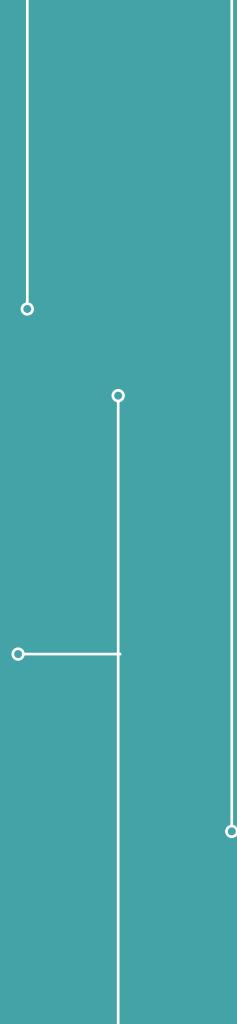
- **Colaboración y adaptación:** Trabajaremos con diversas entidades para mejorar continuamente las prácticas de IA y adaptarlas a las necesidades contemporáneas.

CONCLUSIÓN

Este Código de Ética asegura que tus derechos están en el centro de todas nuestras decisiones relacionadas con el uso de IA, protegiendo tu privacidad y promoviendo un uso justo, seguro y transparente de esta tecnología.



6.



NEUROTRY



Combina mejora de negocios e Inteligencia Artificial (IA) avanzada para redefinir el comercio electrónico. Desarrollan soluciones inteligentes para problemas comunes (Neurotry, 2024 a.).

Ayuda a empresas innovadoras a diseñar e implementar soluciones de IA para la automatización y optimización de procesos en diversas industrias. Integraron la IA de manera efectiva en sus operaciones y productos digitales en diversas áreas: comercio electrónico, recursos humanos, marketing y ventas, cadena de suministro y gestión de la calidad e inocuidad.

Este documento proporciona un conjunto completo de mejores prácticas para los comités de ética de IA en empresas, cubriendo la formación, las operaciones, el impacto, las aplicaciones específicas y recomendaciones adicionales. Se centra en los derechos del consumidor e incluye una lista detallada de los riesgos asociados con el despliegue de la IA (Neurotry, 2024 b.).



6.1

FORMACIÓN Y ESTRUCTURA

6.1.1 REPRESENTACIÓN

DIVERSIFICADA:

- Incluir miembros de diversos orígenes, asegurando una representación equilibrada de la experiencia técnica, legal, ética, empresarial y de ciencias sociales.
- Buscar la representación de grupos subrepresentados para capturar una gama más amplia de perspectivas.
- Considerar la incorporación de individuos con experiencia específica en protección al consumidor.

6.1.2. MANDATO Y

RESPONSABILIDADES CLAROS:

- Definir los roles, responsabilidades y autoridad de toma de decisiones específicas del comité.
- Describir cómo el comité interactuará con otros departamentos relevantes como legal, cumplimiento y desarrollo de productos.
- Asegurar la alineación con la estrategia general de IA de la empresa.

6.1.3. OPERACIONES

INDEPENDIENTES:

- Asegurar que el comité opere independientemente de cualquier influencia directa del equipo de desarrollo de IA.

- Esto garantiza una evaluación y toma de decisiones imparciales.

- Considerar la posibilidad de informar a un ejecutivo de nivel superior o al comité de la junta directiva.

6.1.4. TRANSPARENCIA Y

COMUNICACIÓN:

- Establecer canales de comunicación y procesos claros para compartir información con las partes interesadas, incluidos el equipo de desarrollo de IA, la alta dirección y el público.
- Ser transparente sobre las actividades del comité, el proceso de toma de decisiones y cualquier conflicto de intereses.

6.1.5. REVISIÓN Y

ACTUALIZACIONES PERIÓDICAS:

- Llevar a cabo revisiones periódicas de la carta, los procesos y la eficacia del comité.
- Adaptarse a las tecnologías de IA en evolución y los paisajes éticos.
- Esto debe hacerse al menos anualmente, pero con mayor frecuencia si hay cambios significativos.



6.2

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

6.2.1. DESARROLLO DEL MARCO ÉTICO:

- Establecer un marco ético sólido basado en principios establecidos como la justicia, la responsabilidad, la transparencia, la privacidad y la no maleficencia.
- El marco debe abordar explícitamente los derechos del consumidor y la protección de datos.
- Revisar y actualizar el marco regularmente.

6.2.2. EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS:

- Desarrollar procesos para identificar, evaluar y mitigar los riesgos éticos asociados con los sistemas de IA.
- Esto incluye considerar posibles sesgos, violaciones de la privacidad, consecuencias no deseadas y el impacto en los derechos del consumidor.

2.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO:

- Llevar a cabo evaluaciones exhaustivas de los posibles impactos sociales, económicos y ambientales de los sistemas de IA.
- Considerar tanto las consecuencias intencionales como las no intencionales, incluido el impacto en grupos específicos de consumidores.
- Involucrar a las partes interesadas y consultar con expertos en campos relevantes

6.2.4. GOBERNANZA Y PRIVACIDAD DE DATOS:

- Implementar políticas y prácticas sólidas de gobernanza de datos que prioricen la privacidad de datos, la seguridad y la recopilación y el uso responsables de datos.
- Cumplir con las regulaciones relevantes como GDPR y CCPA.
- Asegurar la transparencia sobre las prácticas de recopilación, uso y almacenamiento de datos a los consumidores.



6.2.5. TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD DE LOS ALGORITMOS:

- Promover la transparencia en los sistemas de IA desarrollando estrategias para explicar las decisiones algorítmicas y hacerlas comprensibles para los usuarios y las partes interesadas.
- Proporcionar resúmenes de los factores considerados por el algoritmo, ofrecer representaciones visuales del proceso de toma de decisiones y permitir a los usuarios desafiar la salida del sistema.
- Considerar el uso de técnicas de "IA explicable" para que las decisiones algorítmicas sean más transparentes y comprensibles.

6.2.6. DETECCIÓN Y MITIGACIÓN DE SESGOS:

- Implementar técnicas para detectar y mitigar los sesgos en los sistemas de IA, asegurando resultados justos y equitativos para todos los usuarios.
- Utilizar conjuntos de datos diversos, emplear técnicas de justicia algorítmica y llevar a cabo auditorías regulares de sesgos.

6.2.7 MONITOREO Y AUDITORÍA:

- Establecer mecanismos de monitoreo continuos y auditorías regulares para garantizar el cumplimiento de las directrices éticas e identificar posibles problemas.
- Esto implica monitorear el rendimiento de los sistemas de IA, realizar un seguimiento de las métricas relacionadas con la justicia y el sesgo, y realizar auditorías periódicas por parte de expertos externos.
- Revisar regularmente el impacto de la IA en los derechos del consumidor y realizar los ajustes necesarios.



6.3

IMPACTO E INFLUENCIA

6.3.1. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN:

- Desarrollar programas de capacitación integrales para todos los empleados involucrados en el desarrollo, el despliegue y el uso de la IA.
- Crear conciencia sobre las consideraciones éticas, incluido el marco ético de la empresa, los requisitos legales y regulatorios relevantes y las mejores prácticas para el uso responsable de la IA.
- Enfatizar los derechos del consumidor y la protección de datos en los materiales de capacitación.

6.3.2. PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS:

- Involucrar a las partes interesadas externas, incluidos académicos, ONG y representantes de la comunidad.
- Recopilar comentarios y asegurar la inclusión en la toma de decisiones éticas.
- Priorizar la participación con grupos de defensa del consumidor y organizaciones.

6.3.3. INFORMES PÚBLICOS Y TRANSPARENCIA:

- Publicar informes anuales que detallen las actividades del comité, los marcos éticos y las decisiones clave.

- Fomentar la transparencia y la rendición de cuentas.

- Estos informes deben ser accesibles al público y proporcionar información detallada sobre el trabajo del comité y el compromiso de la empresa con la IA responsable.

6.3.4. MEJORA CONTINUA:

- Fomentar una cultura de mejora continua fomentando el diálogo abierto, buscando comentarios y adaptándose a las normas éticas en evolución.
- Revisar y actualizar periódicamente el marco ético y las políticas de la empresa, buscando la opinión de los empleados, las partes interesadas y los defensores del consumidor.

6.3.5. COLABORACIÓN E INTERCAMBIO DE MEJORES PRÁCTICAS:

- Participar en foros de la industria e iniciativas de colaboración para compartir las mejores prácticas y aprender de las experiencias de otras empresas en IA ética.
- Colaborar con organizaciones centradas en la protección al consumidor y la ética de la IA.



6.4

MEJORES PRÁCTICAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS DE IA

6.4.1. IA EN SALUD:

- Asegurar que los sistemas de IA prioricen la seguridad y el bienestar del paciente.
- Obtener el consentimiento informado de los pacientes y mantener la confidencialidad del paciente.
- Evitar el sesgo algorítmico en el diagnóstico y el tratamiento.
- Asegurar que los sistemas de IA en salud respeten la autonomía y la elección del paciente.

6.4.2. IA FINANCIERA:

- Implementar marcos éticos sólidos para las aplicaciones de IA en finanzas.
- Abordar las preocupaciones sobre la justicia, la transparencia y el potencial de sesgo algorítmico en las decisiones de préstamos e inversión.
- Asegurar que los sistemas de IA utilizados en aplicaciones financieras sean justos para todos los usuarios y no discriminan a ciertos grupos.
- Proporcionar explicaciones claras sobre cómo se toman las decisiones financieras impulsadas por IA.

6.4.3. SISTEMAS AUTÓNOMOS:

- Desarrollar directrices éticas para el desarrollo y el despliegue de sistemas autónomos.
- Abordar las consideraciones de seguridad, responsabilidad, supervisión humana e impactos potenciales en la seguridad del consumidor.

6.4.4. RECONOCIMIENTO FACIAL Y DATOS BIOMÉTRICOS:

- Implementar salvaguardas para el uso del reconocimiento facial y otros datos biométricos.
- Asegurar la privacidad, la seguridad y el despliegue responsable, obteniendo el consentimiento informado de los individuos antes de recopilar sus datos biométricos.
- Limitar el uso de la tecnología de reconocimiento facial a aplicaciones específicas con justificación clara.



6.4.5. IA PARA LA RECLUTAMIENTO Y LA CONTRATACIÓN:

- Asegurar que las herramientas de reclutamiento impulsadas por IA sean justas e imparciales, evitando la discriminación y promoviendo la diversidad en las prácticas de contratación.

- Utilizar conjuntos de datos diversos, evitar el uso de proxies para características protegidas y realizar auditorías regulares para asegurar la justicia en los sistemas de reclutamiento impulsados por IA.

6.5

RECOMENDACIONES ADICIONALES

6.5.1. CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN REGULAR:

- Proporcionar educación continua a los miembros del comité sobre los últimos desarrollos en ética de la IA, consideraciones legales y estándares de la industria.
- Centrarse en la capacitación relacionada con los derechos del consumidor y la protección de datos.

6.5.2. REPORTE DE INCIDENTES Y GESTIÓN:

- Establecer procesos claros para reportar y gestionar incidentes éticos relacionados con la IA.
- Incluir mecanismos para denunciar irregularidades y abordar quejas.
- Desarrollar un sistema para que los consumidores reporten preocupaciones sobre los sistemas de IA y su impacto en los derechos del consumidor.

6.5.3. SUPERVISIÓN HUMANA Y RENDICIÓN DE CUENTAS:

- Asegurar la supervisión humana y la rendición de cuentas para los sistemas de IA, incluidas líneas claras de responsabilidad para las decisiones y acciones tomadas por o que involucran a la IA.
- Establecer un sistema para la revisión y anulación humanas de las decisiones impulsadas por IA que puedan afectar negativamente los derechos del consumidor.

6.5.4. CONSIDERACIONES DE SOSTENIBILIDAD:

- Considerar el impacto ambiental de los sistemas de IA y promover prácticas sostenibles, como la computación energéticamente eficiente y el uso responsable de recursos.
- Fomentar el desarrollo de sistemas de IA que minimicen su huella ambiental.



6.5.5. IA ÉTICA POR DISEÑO:

- Integrar las consideraciones éticas en el proceso de diseño y desarrollo de los sistemas de IA desde el principio.
- Incorporar principios éticos en el diseño de los sistemas de IA, realizar evaluaciones de riesgos éticos durante el desarrollo y asegurar que los sistemas de IA estén alineados con los valores de la empresa y los derechos del consumidor.

6.5.6. PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS Y GESTIÓN DE RIESGOS:

- Participar en ejercicios de planificación de escenarios y gestión de riesgos para anticipar posibles dilemas éticos y preparar respuestas apropiadas.
- Desarrollar planes de contingencia para mitigar los riesgos asociados con el uso indebido de la IA y el posible impacto negativo en los consumidores.

6.5.7. COMPROMISO PÚBLICO:

- Hacer un compromiso público con las prácticas éticas de IA a través de declaraciones, informes y participación en iniciativas relevantes.
- Demostrar responsabilidad y liderazgo en ética de la IA.
- Involucrarse con organizaciones de consumidores y abogar por cambios de políticas que protejan los derechos del consumidor en el contexto de la IA.



6.6

RIESGOS

6.6.1. SESGO ALGORÍTMICO Y DISCRIMINACIÓN:

- Los algoritmos de IA pueden perpetuar y amplificar los sesgos existentes presentes en los datos, lo que lleva a prácticas discriminatorias contra ciertos grupos en áreas como los préstamos, la contratación y el acceso a los servicios.
- Esto puede afectar de manera desproporcionada a las comunidades marginadas y violar los derechos del consumidor.

6.6.2. AMENAZAS A LA PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LOS DATOS:

- Los sistemas de IA dependen en gran medida de los datos personales, lo que aumenta los riesgos de violaciones de la privacidad, el uso indebido para la creación de perfiles y las brechas de seguridad, lo que lleva al robo de identidad o al daño financiero.
- Esto puede resultar en una pérdida de confianza del consumidor y daño a la reputación de la marca.

6.6.3. MARCOS LEGALES INADECUADOS:

- Las leyes existentes a menudo están desactualizadas o son insuficientes

para abordar las prácticas en rápida evolución y las complejidades de la IA.

- Esta falta de orientación legal clara puede dejar a los consumidores vulnerables a la explotación y el daño.

6.6.4. CONSECUENCIAS IMPREVISIBLES DE LOS AVANCES EN IA:

- La rápida evolución del desarrollo de la IA dificulta anticipar todos los riesgos potenciales y los impactos sociales.
- Pueden surgir nuevos problemas que no se consideraron en las regulaciones o marcos éticos iniciales, lo que podría afectar los derechos del consumidor.

6.6.5. MANIPULACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR IMPULSADA POR IA:

- Los algoritmos de IA pueden usarse para personalizar las recomendaciones, dirigir la publicidad e influir suavemente en las elecciones del consumidor, lo que puede llevar a compras impulsivas o comportamientos poco saludables.
- Esto puede explotar las vulnerabilidades del consumidor y afectar negativamente el bienestar del consumidor.



6.6.6. PATRONES OSCUROS

SOFISTICADOS:

- Estos son patrones de diseño engañosos utilizados en interfaces en línea que explotan las vulnerabilidades del consumidor y los llevan a realizar acciones no deseadas, como suscribirse a suscripciones o proporcionar información personal.
- La IA puede mejorar la eficacia y la sutileza de estos patrones, lo que los hace más difíciles de reconocer para los consumidores.

6.6.7. AUMENTO DE LAS AFIRMACIONES FALSAS Y LA DESINFORMACIÓN:

- La IA puede generar reseñas falsas convincentes, publicidad engañosa e incluso crear deepfakes, lo que dificulta que los consumidores distingan la verdad de la falsedad.
- Esto puede afectar las decisiones de compra informadas y erosionar la confianza del consumidor.

6.6.8. PÉRDIDA DE LA INTERACCIÓN HUMANA:

- El uso creciente de la IA en la atención al cliente, la salud y otros sectores puede llevar a una disminución de la interacción humana, lo que puede privar a los consumidores de atención personalizada y un sentido de conexión.
- Esto puede afectar negativamente la experiencia del consumidor y generar sentimientos de alienación.

6.6.9. IA QUE EMPODERA A ACTORES MALICIOSOS:

- Las tecnologías de IA pueden ser mal utilizadas por estafadores y delincuentes para ejecutar estafas, dirigirse a poblaciones vulnerables y perpetrar delitos ciberneticos de manera más efectiva.
- Esto puede aumentar el riesgo de fraude financiero, robo de identidad y otras formas de daño al consumidor.

6.6.10. DESEMPLEO Y DESIGUALDAD ECONÓMICA:

- La automatización por IA puede desplazar puestos de trabajo, lo que lleva a dificultades económicas y malestar social.
- Esto puede exacerbar las desigualdades existentes y provocar disturbios sociales.

6.6.11. RIESGOS ÉTICOS EN INDUSTRIAS SENSIBLES:

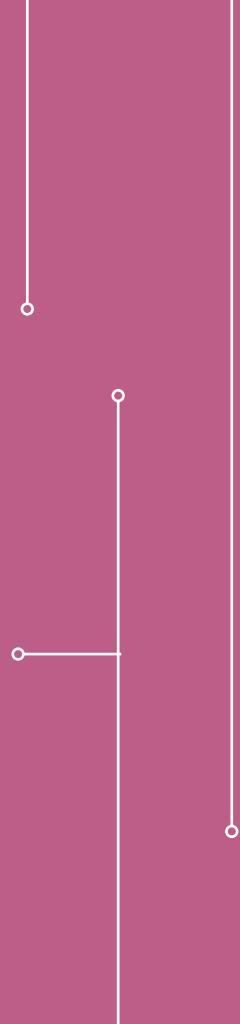
- La IA en salud, finanzas y educación plantea riesgos éticos significativos, lo que puede comprometer la atención al paciente, perpetuar sesgos financieros y exacerbar las desigualdades educativas.
- Esto puede afectar negativamente el bienestar del consumidor y el acceso a servicios esenciales.



REFERENCIAS

- AI consumer protection in 2024. (s. f.). Digital Watch Observatory. <https://dig.watch/topics/consumer-protection>
- AI Now Institute. (2024, 1 julio). Home - AI Now Institute. <https://ainowinstitute.org/>
- Artificial intelligence | NIST. (2024, 26 marzo). NIST. <https://www.nist.gov/artificial-intelligence>
- Artificial Intelligence: How Do We Protect Consumer Rights in AI Applications? | European Consumer Centers Network. (s. f.). <https://www.eccnet.eu/news/artificial-intelligence-how-do-we-protect-consumer-rights-ai-applications>
- Artificial Intelligence Standards Committee - Standards. (2021). ieee.org. <https://sagroups.ieee.org/ai-sc/standards/>
- Authority, C. A. M. (2023, 1 noviembre). Consumers, Competition and Artificial Intelligence. GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/speeches/consumers-competition-and-artificial-intelligence>
- Consumers International. (2024, 15 marzo). World Consumer Rights Day celebration: Consumer rights in an AI age #WorldConsumerRightsDay2024 [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oPYJY2sVXi_E
- Digital. (s. f.). OECD. <https://www.oecd.org/going-digital/ai/>
- Ethics of Artificial Intelligence. (2024). Unesco.org. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- European approach to artificial intelligence. (2024, 9 julio). Shaping Europe's Digital Future. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence>
- From Chatbots to ChatGPT: Navigating consumer rights in an AI-driven world. (s. f.). <https://www.shoosmiths.com/insights/articles/from-chatbots-to-chatgpt-navigating-consumer-rights-in-an-ai-driven-world>
- Malta, T. O. (2024, 17 marzo). Fair and responsible AI for consumers – theme for World Consumer Rights Day. Times Of Malta. <https://timesofmalta.com/article/fair-responsible-ai-consumers-the-me-world-consumer-rights-day.1089137>
- Making artificial intelligence work better for consumers and societies | UNCTAD. (2024, March 15). Unctad.org. <https://unctad.org/news/making-artificial-intelligence-work-better-consumers-and-societies>
- Neurotry (2024) LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/company/neurotry/about/>
- Neurotry (2024) Inteligencia Artificial Para Empresas. <https://neurotry.com/>
- OECD AI Policy Observatory Portal. (s. f.). <https://oecd.ai/en/ai-principles>
- Osler, Hoskin & Harcourt LLP. (2024, 11 junio). Consumer protection considerations in the era of artificial intelligence - Osler, Hoskin & Harcourt LLP. <https://www.osler.com/en/insights/updates/consumer-protection-considerations-in-the-era-of-artificial-intelligence/>
- Three consumer protection priorities in the time of AI - Consumers International. (s. f.). <https://www.consumersinternational.org/news-resources/news/releases/three-consumer-protection-priorities-in-the-time-of-ai/>
- UN Human Rights Office. (2024). OHCHR. https://www.ohchr.org/en/ohchr_homepage
- UNCTAD Meetings. (2024, 29 febrero). Webinar on AI and consumer protection: harnessing tech to better enforce consumer law [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sppc-QYUT9bQ>
- World Consumer Rights Day 2024 - Fair and Responsible AI for Consumers - Consumers International. (s. f.). <https://www.consumersinternational.org/what-we-do/world-consumer-rights-day/fair-and-responsible-ai-for-consumers-2024/>

****Esta investigación fue desarrollada por humanos con apoyo de herramientas de Inteligencia Artificial. V. 28.Junio.2024**



IDENTIDAD MÉXICO (BSNS MÉXICO SA DE CV)



Desde 2013, BSNS México ofrece servicios tecnológicos de propósito específico en materia de seguridad. Cuentan con 11 años de operación en México y son actualmente la empresa líder en biométricos, con uso de tecnologías de huella digital, rostro y voz. Como parte de su enfoque social, están comprometidos con la educación en México y dentro de sus planes a mediano plazo está la inclusión de lenguas nativas mexicanas y el uso del lenguaje de señas en todo el territorio mexicano (Identidad México – Identidad México, 2024).



7.1

INTRODUCCIÓN

A medida que la Inteligencia Artificial (IA) continúa evolucionando rápidamente, es imperativo establecer marcos para políticas y acciones que salvaguarden los derechos de los consumidores, la privacidad y la seguridad, y la ética en los procesos automatizados. El plan presenta un enfoque integral para poner al consumidor en el centro del proceso de toma de decisiones en las empresas sobre IA, incluyendo elementos que garanticen su seguridad y bienestar.

7.2

PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES

DERECHOS DE ACCESO Y CONTROL SOBRE LOS DATOS:

El derecho a acceder, revisar y controlar los datos personales recopilados y utilizados por los sistemas de IA es esencial para los consumidores.

Implementar políticas de consentimiento informado, que brinden a los consumidores una comprensión clara de cómo se utilizarán sus datos y la opción de optar por no participar si lo desean.

DERECHO A LA INFORMACIÓN TRANSPARENTE:

Explicar el funcionamiento de los sistemas de la IA, incluido el proceso de toma de decisiones de los sistemas automatizados y el impacto potencial en los consumidores.

Los canales de comunicación eficaces son esenciales para que las organizaciones aborden las preguntas e inquietudes de los consumidores.



7.3

LA PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD Y LOS DATOS DE LOS USUARIOS.

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES:

Establecer protocolos de privacidad rigurosos que garanticen la privacidad y seguridad de los datos de los consumidores.

Utilizar métodos avanzados de cifrado y anonimización de datos para evitar accesos no autorizados y ataques cibernéticos.

LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE

SEGURIDAD:

Establecer protocolos lúcidos y rápidos para la gestión de incidentes de seguridad y filtraciones de datos.

Informar a los consumidores sobre cualquier posible violación de seguridad que pueda afectar su información personal y brindarles medidas inmediatas para reducir el impacto.

7.4

TRANSPARENCIA DE LOS PROCESOS AUTOMATIZADOS

Y PREVENCIÓN DE SESGOS Y PREJUICIOS

AUDITORÍA Y CONTROL DE ALGORITMOS:

Realizar evaluaciones frecuentes de los algoritmos de IA para detectar errores o fallas.

Dar a conocer los resultados de estas auditorías y los cambios implementados para sostener la confianza del consumidor.

EXPLICABILIDAD DE LA IA:

Desarrollar sistemas de la IA que puedan brindar a los consumidores una explicación clara de sus elecciones.

Brindar a los consumidores una comprensión profunda de cómo se toman ciertas decisiones automatizadas que los afectan.



7.5

EL ENFOQUE DE LA IA SOBRE LA ÉTICA Y LOS DERECHOS HUMANOS

ADOPCIÓN DE LA RECOMENDACIÓN DE LA UNESCO:

Integrar la "recomendación de la UNESCO sobre la ética de la Inteligencia Artificial" en las políticas internas para el desarrollo y utilización de la IA.

Asesorar sobre prácticas de IA que prioricen los derechos humanos y la dignidad, evitando la discriminación y el abuso.

CAPACITACIÓN EN ÉTICA DE LA IA:

Asegurarse de que todos los empleados reciban capacitación sobre ética de la IA de forma regular.

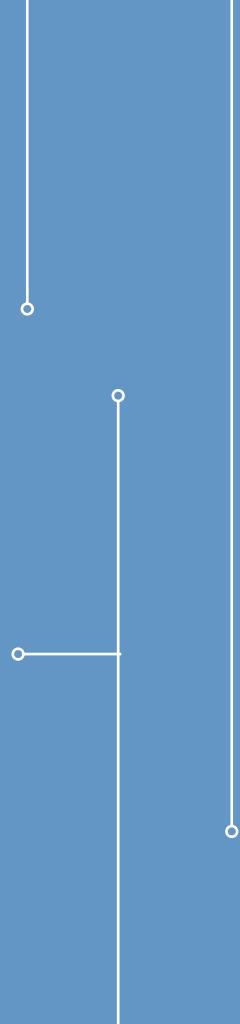
Establecer una cultura que priorice la importancia de la ética y la responsabilidad en la creación e implementación de tecnologías de IA.

REFERENCIAS

Identidad México – Identidad México. (2024). Identidadmexico.com. <https://identidadmexico.com/>



8.

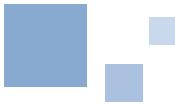


EXPERTOS

8.1

CARLOS CASTRO CORREA





Matemático con Maestría en Ciencia de Datos con más de 13 años de experiencia profesional en el sector privado y público (dentro y fuera de México). Diseña e implementa soluciones de análisis de datos en distintas industrias como seguros, seguridad pública, retail, mercadotecnia, publicidad, educación, políticas públicas, medios de comunicación, tecnología y equipos deportivos.

Profesor de Análisis de Datos e Inteligencia Artificial (IA) en distintos programas de Maestría y Diplomados del ITAM. Escribe la sección Mitos de la Inteligencia Artificial en la revista *Nexos* y artículos de divulgación en otros periódicos (*LinkedIn*, 2024).

En hasel_ se crean herramientas de ciencia de datos que permiten a las organizaciones transformar sus datos y el conocimiento del mercado en ventajas comparativas con beneficio económico y medible.

Se enfoca en las necesidades de la empresa y utilizan un modelo de gestión de insights de mercado especializado para la toma de decisiones: encuestas, datos internos, experiencia del negocio, modelos matemáticos, ciencia de datos y datos externos. Crean herramientas multiplataforma para consultar y analizar los resultados de los proyectos de análisis (hasel, 2021).



8.1.1

CONTEXTO

El componente esencial de la propuesta se basa en la experiencia como profesor de posgrados y científico de datos profesional por casi 14 años. En este periodo ha tenido la oportunidad de diseñar e implementar estrategias de análisis de información y automatización, antes incluso de que la IA y sus productos impactaran en la conversación de forma generalizada.

Un problema común que ha observado, además de la complejidad técnica que implica abstraer un problema y programar algoritmos, es la limitación técnica de los equipos encargados de supervisar el cumplimiento de las reglas establecidas sobre el funcionamiento de las herramientas de machine learning (ML) e IA.

Si bien, los equipos que auditán estas herramientas tecnológicas se documentan previamente con cursos y diplomados, difícilmente pueden cubrir toda la formación técnica y matemática necesaria para el entendimiento y auditoría completa de los algoritmos de ML. El problema es que este tipo de herramientas fundamentan decisiones que impactan en la vida de las personas, por ejemplo, si una persona es reclutada para un empleo o no, si se otorga un crédito bancario a una persona o no, entre otros, por lo que verificar que funcionen correctamente y utilicen los datos personales de forma ética se vuelve necesario.

8.1.2

CHIEF AI AUDIT OFFICER

Por las razones anteriores, es necesario que en los Comités de Ética exista un Chief AI Audit Officer: figura encargada de supervisar el cumplimiento del marco regulatorio para el uso y protec-

ción de datos personales pero con la capacidad de entender líneas de programación, matemáticas y pseudocódigo para tener una certeza absoluta.



8.1.3

FUNCIONES DEL CHIEF AUDIT OFFICER

Entre sus funciones principales el Chief AI Audit Officer se encargará de las siguientes funciones:

- **La transparencia de los procesos automatizados en la prevención de sesgos y prejuicios:** probablemente es la función más importante que deberá desempeñar pues debe asegurar el entendimiento pleno del funcionamiento de cualquier algoritmo o herramienta que procese información de usuarios para tomar una decisión y además, de forma ideal debería ser capaz de hacer entendible el funcionamiento de estas herramientas a todos los miembros del Comité de Ética. Cabe mencionar que esta última funcionalidad permitiría que otros miembros, independientemente de sus formación técnica, aporten ideas y sugerencias, a partir de un mejor entendimiento.
- **Protección de datos personales:** supervisar que las empresas que almacenan información sobre clientes y usuarios cumplan con la Ley Federal de Protección de datos personales.
- **Privacidad y seguridad:** proponer los algoritmos de anonimización de datos pertinentes para cada base de datos, de igual forma deberá documentar mejores prácticas para la protección de este tipo de datos, por ejemplo INEGI y la Agencia Española de Protección de Datos (Guía básica de anonimización).

En resumen, esta figura permitiría que las empresas cuenten con un Comité de Ética completo y fortalecido en todas las áreas necesarias para el buen funcionamiento de los algoritmos de Inteligencia Artificial (IA).

REFERENCIAS

hasel. (2021). hasel_. Hasel - Hasel_; <https://www.hasel.lat/>
LinkedIn. (2024). LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/in/carloscastrocorrea/?originalSubdomain=mx>



8.2

RODRIGO ESCARTÍN ARCINIEGA





Abogado especialista en Derecho del Consumo, Regulación Publicitaria, E Commerce, Derecho Civil y Mercantil.

Se especializa en la consultoría y litigio de asuntos complejos en materias de Derecho del Consumo, Regulación Publicitaria, E-Commerce, Derecho Civil, Mercantil y juicios Constitucionales, entre otras.

Pertenece a la Asociación Nacional de Abogados de Empresa (ANADE) y es fundador del Subcomité, Derecho del Consumo y Regulación Publicitaria, en donde ha impartido conferencias sobre Regulación Publicitaria, Etiquetado de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas, lo mínimo que debe saber un abogado de empresa sobre la publicidad de productos y servicios, comercio electrónico, etc. También es asesor jurídico de AVE-Alianza por el Valor Estratégico de las marcas- antes Asociación Mexicana de Agencias de Publicidad que integra a los organismos más importantes en comunicaciones en el país. Organizó también el primer seminario sobre Derecho del Consumo y Regulación Publicitaria en el país auspiciado por la Barra Mexicana Colegio de abogados, el Ilustre y Nacional Colegio de Abogados y la Asociación Nacional de Abogados de Empresa. También ha escrito participaciones para la International Association of Consumer Law sobre las actualización del Derecho de Consumo en México.



8.2.1

PROFECO Y SUS FACULTADES VIGENTES PARA REGULAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

El presente documento pretende probar, desde el punto de vista jurídico, que la Procuraduría Federal del Consumidor, cuenta actualmente con facultades suficientes y vigentes para regular, en cierta medida a las nuevas plataformas tecnológicas de Inteligencia Artificial (IA) que operan actualmente en nuestro país.

Dicha teoría surge del hecho de que el país cuenta con un andamiaje jurídico robusto que puede ser utilizado para regular dichas nuevas tecnologías, gracias a que la Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC), al regular a la Publicidad, tuvo el acierto de equiparar las reglas que la regulan con la "Información" en general, es decir, que cuando la citada LFPC hace referencia a la regulación específica de la publicidad en múltiples artículos de la Ley, pero especialmente en el artículo 32 de la misma es muy clara en equiparar sus reglas éticas aplicables a la publicidad a toda la información que cualquier proveedor haga llegar a los consumidores mexicanos a través de cualquier tecnología existente o por existir, en donde, en opinión del suscrito, entra sin mayor problema cualquier plataforma nueva de IA, como aquellas que ya operan en México y el mundo.

Es claro que el sistema jurídico mexicano determinó no regular de manera casuística un fenómeno tan cambiante como lo era la publicidad, por lo que ante sus constantes avances tecnológicos y de contenido, determinó optar por un sistema de regulación ética básica, arrojando así la responsabilidad de autorregularse y cumplir con dichos principios a la industria de la publicidad y en general a todos los proveedores, es decir, ante la imposibilidad de ir al mismo ritmo al que corría velozmente la industria de la publicidad y los proveedores indicó principios básicos que deben seguirse, siendo responsabilidad de los proveedores el cumplirlos, siendo estos, el principio de veracidad, comprobabilidad y el de no inducción al error o confusión (mediante el uso de cualquier medio o dispositivo), al que el suscrito agregaría el de respetar los derechos humanos.

Siguiendo esta línea de pensamiento, el suscrito considera que frente al nuevo reto que representa la IA en México y el mundo y ante el mismo reto que representó la publicidad en su momento, él sugiere que no se intente regular de manera casuística los múltiples supuestos regulatorios en los que puede caer la IA.



8.2.2

APROVECHAR LA LEGISLACIÓN

En primer lugar aprovechar la legislación que ya existe y que regula la INFORMACIÓN que se hace llegar por cualquier medio a los consumidores, en donde pueden entrar las plataformas de IA y se les exija que se cumpla la regulación ya existente, por ejemplo en materia de veracidad y claridad, ya que actualmente los sistemas de IA Generativa sufren todavía de fenómenos que los hacen “inventar” información y mostrarla como cierta, cuando no lo es, o bien, puede “crear” imágenes o videos que podrían fácilmente engañara a cualquier persona sin que se señale que dichas imágenes o videos fueron creados con IA y así ser claros frente a los consumidores de dicho contenido, por lo que se considera que la PROFECO con sus facultades actuales podría dictar un Manual o Guía, como lo hizo con los influencers, para recordar a las empresas desarrolladoras de IA que, al tratarse de sus creaciones al fin y al cabo de “Información” que se pone a disposición del público mexicano (incluso en plataformas por las que se debe de pagar) que deben de cumplir con la regulación y marco jurídico que

al día de hoy ya aplica para toda la Información a la que tienen acceso los consumidores mexicanos y así como la PROFECO recordó a las empresas que al utilizar influencers en sus campañas de publicidad debían cumplir con los principios éticos contenidos en el artículo 32, lo que se sugiere es que; en primer lugar, se les recuerde a las empresas que deben de cumplir desde este momento con los mismos principios del citado artículo 32 para que toda la información que se genera a través de dichas plataformas cumpla desde ya con los principios de veracidad, comprobabilidad, CLARIDAD y el de no utilización de ningún mecanismo o medio que produzca error o confusión en el público consumidor y que en todo caso si sus productos y desarrollos tecnológicos todavía no pueden cumplir al menos con estos primeros principios se indique de manera perfectamente CLARA y visible a los consumidores indicándoles al menos que determinada plataforma o desarrollo tecnológico todavía puede no ser totalmente veraz, ni tampoco dar datos comprobables ni tampoco ser clara y que la información



generada puede causar error o confusión e incluso recomendar que todas las imágenes y videos generados con IA tengan un sello de agua o indicación que fueron generados con IA.

Lo anterior, es para sostener que la PROFECO podría dictar y publicar en cualquier momento una guía similar a la que hizo para los influencers para invitar a la “autorregulación” a las plataformas de IA que ya operan en México, sin tener que modificar de forma alguna la legislación ya existente y podría ayudar muchísimo en los esfuerzos regulatorios existentes.

Ahora bien, utilizando el mismo artículo 32 de la LFPC, la PROFECO podría también modificar los Lineamientos a que dicho artículo se refiere y dictar entonces sí unos lineamientos en materia de publicidad e **INFORMACIÓN** que además de los lineamientos ya existentes se agregue un capítulo especial de regulación a la IA, sin tampoco requerir absolutamente ningún esfuerzo ni modificación legislativa, ya que, como ya

se indicó, con las facultades vigentes y ya existentes podría regular sin problema los puntos éticos más importantes del desarrollo de la IA.

En este momento histórico, se considera que podrían hacerse ambos ejercicios, es decir, que desde la PROFECO y utilizando sus facultades, se dicte y publique una Guía para el desarrollo de la IA, en donde, tal y como se hizo con los influencers, se les recuerde a los proveedores de servicios de plataformas de IA que el artículo 32 de nuestra legislación federal vigente, es decir de la LFPC, ya contempla una serie de principios éticos aplicables a la **INFORMACIÓN** que circula en nuestro país, y adaptar en la guía consejos y mejores prácticas para que se cumplan al menos, con los principios antes referidos y al mismo tiempo preparar un capítulo mucho más robusto y probablemente con recomendaciones más concretas en unos nuevos “Lineamientos que sigan regulando la publicidad, pero que regulen de manera más concreta a los citados desarrollos de Inteligencia Artificial”.



8.2.3

PROUESTA

El motivo de esta propuesta es pretender regular la IA de manera casuística, como en su momento intentó hacerse en la Unión Europea o en Estados Unidos parece un despropósito, ya que es imposible que la ley le “gane” a la tecnología, por lo que es importante hacer regulación sobre un diseño de principios éticos, que ha sido denominada por varios autores como “ética sobre diseño”, es decir, realizar regulación, en este caso, guías o lineamientos que únicamente planteen principios básicos elementales que queden a cargo de los desarrolladores de los programas de IA generativa y no al regulador ni al Estado para estarlos “correteando”, es decir, en lugar de intentar de manera casuísticas todos aquellos casos en donde el desarrollador de IA debe realizar aclaraciones sobre la falta de veracidad de los resultados o de las imágenes o videos que arroje determinado desarrollo, es más fácil y concreto exigir a los desarrolladores que sigan al principio de claridad en todos los resultados y arrojar la responsabilidad y carga a los desarrolladores para que no lancen al merca-

do un producto sin antes cumplir con los citados principios éticos y algunos adicionales que han sido desarrollados a lo largo de los últimos dos años por la Unión Europea y Estados Unidos, es decir, lo más recomendable desde la PROFECO es no intentar inventar el “agua tibia” ni el “hilo negro” sino recoger dichos principios y exigírselos a los desarrolladores para que ellos hagan literalmente lo que tengan que hacer para cumplirlos. Un ejemplo, el principio de estricta legalidad en materia de respeto a los derechos de propiedad intelectual y derechos de autor, en el respeto a los derechos a la privacidad personal y de no divulgación de datos personales de los usuarios, el respeto a los derechos humanos de todas las personas pero principalmente de los niños, ancianos y cualquier otra minoría, etc, son principios éticos y de derechos humanos que si se plantean como de cumplimiento obligatorio, arrojará una carga benéfica para los consumidores y con cargo para los desarrolladores, que si son responsables no deberían de preocuparse en cumplirlos a cabalidad.



8.2.4

CONCLUSIONES

En resumen, la propuesta es que se regule la IA bajo el principio de “Ética y Derechos Humanos sobre diseño”, es decir, se propone que desde la PROFECO se regule la IA desde principios éticos básicos, como ya lo ha hecho antes con la publicidad y en general con la INFORMACIÓN que se le pone a disposición al público consumidores mexicano y en una Guía o en nuevos Lineamientos se convine a los proveedores desarrolladores de sistemas de IA para que cumplan con los siguientes principios básicos:

8.2.5

PRINCIPIOS

- PRINCIPIO DE VERACIDAD.

es decir, que esté prohibido bajo este principio ya existente en nuestra legislación.

- PRINCIPIO DE COMPROBABILIDAD.

- PRINCIPIO DE CLARIDAD.

(Indispensable en este tipo de desarrollos de IA), aplicable por ejemplo para que los sistemas de IA adviertan siempre al consumidor cuando se está hablando con un chatbot o sistema de IA y no con un humano.

- PRINCIPIO DE NO INDUCCIÓN AL ERROR O CONFUSIÓN.

En los resultados que arroje la IA, incluyendo la prohibición de Deep fakes o usurpación de personalidad a través de estos sistemas, desde el diseño,

- PRINCIPIO DE ACLARACIÓN.

Consistente en que si el programa o desarrollo de IA no cumple con alguno de los principios legales vigentes y actuales en la legislación nacional lo indique de manera clara y precisa, por ejemplo, utilizando sellos de agua en imágenes y videos creados con IA o bien, con leyendas claras que indiquen que “esta información podría no ser verdadera ni comprobable o podría sufrir de errores de fondo y forma”, hasta en tanto la información que arrojen no sea totalmente veraz y comprobable.



• **PRINCIPIO DE RESPETO A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.**

En donde se recuerde nuevamente a los desarrolladores de IA que al “entrenar” a sus sistemas de IA deben respetarse de manera irrestricta los derechos morales y patrimoniales de los autores y de los titulares de los derechos de propiedad intelectual que utilicen para “entrenar” o “educar” a sus desarrollos.

• **PRINCIPIO DE RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS.**

En donde se recuerde a los desarrolladores de sistemas de IA que cualquiera de estos sistemas debe de evitar a toda costa sesgos discriminatorios e incluir en su desarrollo mecanismos que los eviten en el futuro para evitar discriminación en cualquiera de sus facetas.

• **PRINCIPIO DE RESPETO IRRESTRICTO A LA PRIVACIDAD DE LAS PERSONAS Y SUS DATOS PERSONALES.**

Incluyendo el uso de información básica de las personas como nombre, domicilio, etc, pero también imagen de las personas y sus datos biométricos. Prohibición expresa de uso de datos biométricos para sistemas de identificación ni clasificación social, salvo casos muy graves, por se potencialmente violatorios de los derechos humanos.

• **PRINCIPIO DE AUTORIZACIÓN EXPRESA**

Consistente en que no serán válidas las autorizaciones genéricas en donde con un solo click el consumidor o usuario autorice el uso de todos sus datos e información, sino que se exija una autorización individual y perfectamente clara para que el usuario autorice el uso de sus datos, imágenes, datos biométricos, etc.



9.

**ASOCIACIÓN NACIONAL
DE UNIVERSIDADES
E INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR
(ANUIES)**

9.1

INTRODUCCIÓN

El documento de la UNESCO, 2023, sugiere la creación de Comités de Ética y que los gobiernos apliquen esta recomendación mediante la creación de comisiones nacionales de ética de la Inteligencia Artificial (IA) o a través de otras medidas. En México, la Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA) ha trabajado en estrategias nacionales de IA incluyendo el componente ético y consultando con diversas partes interesadas. Se enfatiza la importancia de un desarrollo y uso ético y responsable de la IA, promoviendo principios de ética y responsabilidad social para garantizar

la transparencia y rendición de cuentas.

En la propuesta de agenda nacional de IA para México (ANIA, 2024) se menciona la necesidad de aplicar principios éticos para proteger los derechos humanos y ambientales para una adecuada gestión de los riesgos asociados con el uso de tecnologías basadas en IA. Se sugiere la creación de comités multi actor, multisectoriales, interdisciplinarios y transdisciplinarios para supervisar y regular el desarrollo y aplicación de la IA, colaborando con el sector privado, la academia y la sociedad civil.

9.2

CONTEXTO DEL GRUPO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ANUIES

El Grupo de Inteligencia Artificial en Educación Superior de la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) está compuesto por expertos en transformación digital, gestión de proyectos, inteligencia artificial y educación superior. Promueve el

uso ético y responsable de la iIA en el ámbito educativo, profesional y social, estableciendo propuestas de formación, capacitación y desarrollo de competencias esenciales para el manejo adecuado de esta tecnología. Una de las líneas de trabajo del grupo es el marco ético:



“... en armonía con el marco jurídico, el marco ético nacional debe establecer los principios fundamentales sin menoscabo de las decisiones particulares de cada institución, de acuerdo a su entorno y cultura. Este marco deberá conducirse a toda la comunidad con el propósito de formar cultura ética, ya que ataña a todos los ámbitos de aplicación de las IES” (Díaz & Herrera, 2024, pág. 1).

Es importante que las empresas definan conceptos clave, como la ética en el uso de tecnologías, y se trabaje en la socialización y la alfabetización digital para comprender y aprovechar plenamente el potencial de la IA, también que comparten buenas prácticas, casos de éxito y desafíos encontrados en la implementación de la IA en sus organizaciones, subrayando la importancia de una gestión ética y responsable de los datos en el contexto de la IA, esto sugiere la necesidad de investigar y desarrollar marcos éticos y políticas para el uso de datos en aplicaciones de IA. (ANUIES, 2024).

Por otra parte, la IA requiere un gobierno estratégico dada su acelerada capacidad transformadora y las oportunidades que ofrece a las empresas, es decir una gobernanza de la IA (Castañeda, 2024).

Se propone un “Modelo de competencias y estándares para Comités de ética en IA en Empresas”, considerando que ante la irrupción de la IA, las empresas han establecido o están estableciendo una gobernanza de la IA, esto

implica consideraciones éticas al desarrollar e implementar sistemas de IA, asegurando que se construyan sobre una base de confianza y se manejen adecuadamente los riesgos y oportunidades, poniendo siempre al centro a las personas y otorgando la importancia de mantener una perspectiva humilde y aprender constantemente para garantizar un enfoque responsable hacia la IA (Microsoft, 2023).

El objetivo de la propuesta es contribuir a que las empresas cuenten con este “Modelo de competencias y estándares para Comités de ética en IA en Empresas” basado en la formación y desarrollo de competencias”; dicho modelo considera buenas prácticas y marcos de referencia nacionales e internacionales, para coadyuvar a que los comités de ética de IA operen con los más altos estándares éticos y técnicos. Con ello se logrará contribuir al desarrollo de una guía de mejores prácticas para la implementación de Comités de Ética de IA en empresas, poniendo al consumidor al centro y garantizando la protección de sus derechos.

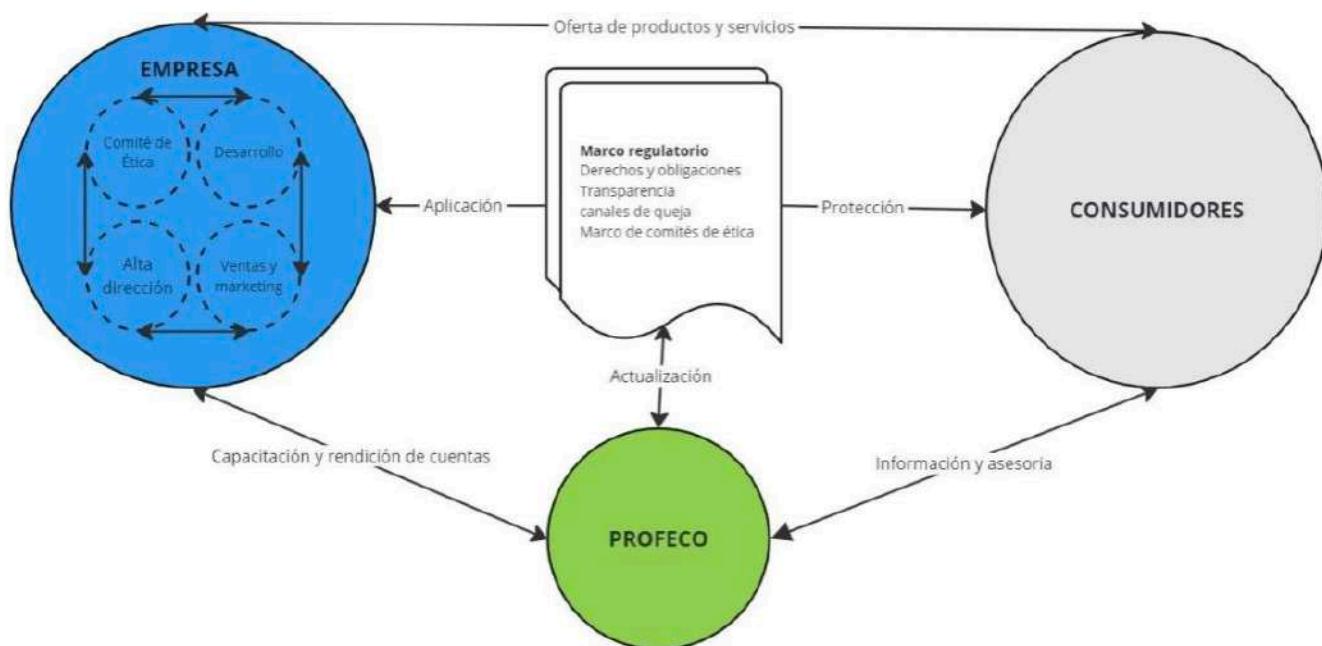


9.3

MODELO PROPUESTO PARA LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA EN EMPRESAS:

Para asegurar que el comité de ética de la empresa pueda cumplir con las funciones establecidas es importante establecer una relación que le permita incidir en la toma de decisiones de la empresa, en la figura 1 se ilustra un esquema gráfico, dentro de las políticas y guías del comité deberá considerarse un periodo de tiempo para la rotación de sus integrantes y el número de integrantes interno y externos a la empresa, en su caso

Figura 1. Relación del comité de ética y su interacción con el consumidor y PROFECO



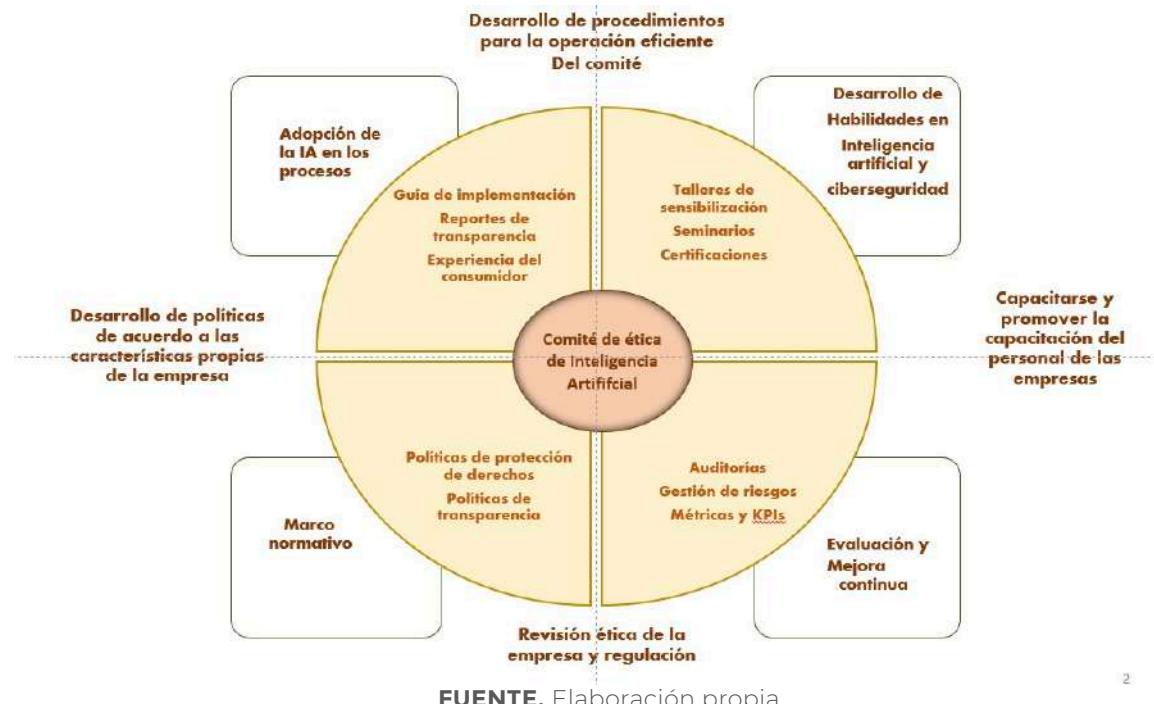
FUENTE. Elaboración propia

Considerando el contexto mencionado, se propone un modelo cuyo objetivo es guiar la implementación efectiva de los comités de ética de IA y evaluar su desempeño de manera continua para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos basado en al menos cuatro pilares:

1. Adopción de la IA en los procesos estratégicos,
2. Desarrollo de habilidades en IA y ciberseguridad,
3. Marco normativo y
4. Evaluación y mejora continua.



Figura 2. Modelo de competencias y estándares para Comités de ética en IA en Empresas



A continuación se describen los elementos del modelo:

9.3.1. ADOPCIÓN DE LA IA EN LOS PROCESOS.

Los miembros del comité de ética deberán ser los promotores en la adopción de la IA en los procesos de la empresa y por ende las actividades propias del comité deberán considerar el uso y aplicación de esta tecnología para el cumplimiento de sus objetivos.

1. Guía de Implementación: Desarrollo de un manual detallado con pasos prácticos para la creación y operación de los Comités de Ética de IA, que integre los procedimientos, instructivos y otros documentos de importancia identificados por el comité.

2. Reporte y Transparencia: Publicación de informes anuales sobre las actividades y decisiones del comité, asegurando la transparencia y rendición de cuentas, a las instancias que aplique.

3. Experiencia del consumidor. Supervisión de los canales para que los consumidores puedan presentar quejas y recibir soluciones rápidas y justas y supervisar su eficacia, implementando algún mecanismo que identifique los casos con la IA.

4. Colaboración y comunicación. Establecer las estrategias y mecanismos que permitan una comunicación efectiva del comité de ética, así como la colaboración y comunicación con los miembros de la empresa y con otras instancias.

9.3.2. DESARROLLO DE HABILIDADES EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIBERSEGURIDAD.

El comité de ética requiere estar capacitado en las habilidades que le permitan el cumplimiento de sus funciones y también promover y supervisar que el desarrollo de habilidades se extienda al personal de la empresa que utiliza la IA.

1. Capacitación en Derechos del Consumidor:

Formación: Formación específica para los miembros del Comité de Ética de IA y equipos técnicos, sobre legislación y derechos del consumidor en la era digital.

2. Capacitación en Ciberseguridad:

Formación: Formación continua en las mejores prácticas de ciberseguridad, que incluya los riesgos originados por la IA para todos los miembros del comité y los equipos técnicos.

3. Talleres de Sensibilización:

Talleres regulares de sensibilización a los desarrolladores y miembros del comité de ética de IA, sobre los impactos de los sesgos y cómo evitarlos.

4. Formación en Derechos Humanos:

Programas de formación específicos sobre derechos humanos y su aplicación en el desarrollo y uso de la IA, para los miembros del Comité de Ética de IA, alta dirección, gerencias y equipos técnicos.

9.3.3. MARCO NORMATIVO

1. Políticas de Protección de Derechos:

Desarrollo e implementación de políticas claras que garanticen el respeto y la protección de los derechos de los consumidores en todos los procesos relacionados con IA. Apoyarse con instancias como el Grupo de IA del comité ANUIES-TIC para el acompañamiento en este desarrollo.

2. Desarrollo de Políticas de Transparencia:

Establecimiento: Establecimiento de políticas internas que obliguen al personal de la empresa a la divulgación clara de cómo y por qué se toman las decisiones automatizadas en los sistemas en general y en particular de IA.

3. Adopción de la Recomendación UNESCO:

Integración: Integrar los principios de la “Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial” de la UNESCO en todas las políticas y prácticas del comité (UNESCO, 2023).

9.3.4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

1. Auditorías de Seguridad:

Participación del comité en la revisión de los resultados de auditorías periódicas que deberán considerar la revisión del uso de la IA en los servicios que se proporcionan al consumidor.

2. Auditorías internas de Algoritmos:

Realización de auditorías independientes para identificar y mitigar sesgos en los algoritmos de IA.

3. Evaluación Continua de Riesgos:

Participar en la realización de evaluaciones continuas para identificar posibles amenazas y desarrollar planes de contingencia.

4. Evaluación de Impacto en Derechos Humanos:

Realización de evaluaciones de impacto para garantizar que los sistemas de IA no vulneren los derechos humanos y promuevan el bienestar de los usuarios.

5. Evaluación Continua:

Implementación de métricas y KPIs para monitorear el desempeño de los comités de ética de acuerdo a las funciones y procedimientos establecidos.



9.4

ASPECTOS CLAVE DEL MODELO

El modelo y las acciones propuestas contribuyen y aportan a los siguientes objetivos de las empresas:

9.4.1. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES.

Asegurar que todos los sistemas de IA desarrollados y utilizados respeten y protejan los derechos de los consumidores, posicionándolos como el eje central de todas las iniciativas.

9.4.2. TRANSPARENCIA Y PREVENCIÓN DE SESGOS Y PREJUICIOS:

Asegurar la transparencia en todos los procesos automatizados y la preventión activa de sesgos y prejuicios en los sistemas de IA. (San Martín, 2024).

9.4.3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA CIBERSEGURIDAD

Desarrollar una infraestructura robusta que proteja los sistemas de IA y los datos de los usuarios contra ciberataques y otros riesgos de seguridad.

9.4.4. DERECHOS HUMANOS.

Alinear todas las actividades y políticas del Comité de Ética de IA con un enfoque basado en los derechos humanos, siguiendo las recomendaciones de la UNESCO sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. (UNESCO, 2023).

En conclusión el Grupo de inteligencia Artificial del comité ANUIES-TIC considera que la implementación del modelo planteado para los comités de ética será una herramienta de apoyo en el desarrollo y uso de la IA en las empresas de tal forma que se realice de manera ética y responsable, protegiendo los derechos de los consumidores y promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.



9.5

ACTIVIDADES PROPUESTAS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

9.5.1. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

OBJETIVO:

Desarrollar un programa integral de formación y capacitación para los miembros de los Comités de Ética de IA, enfocado en las siguientes áreas clave:

1. Protección de los derechos de los consumidores
2. Privacidad y seguridad de los datos del usuario
3. Transparencia y prevención de sesgos en procesos automatizados
4. Infraestructura tecnológica para la ciberseguridad
5. Enfoque de derechos humanos según la “Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial” de la UNESCO.

ACTIVIDADES:

1. Impartición de cursos y talleres que aborden las siguientes temáticas:
 - a. Introducción a la ética en IA
 - b. Legislación y derechos del consumidor en la era digital
 - c. Técnicas avanzadas de protección de datos y ciberseguridad
 - d. Herramientas y métodos para asegurar la transparencia y evitar sesgos
2. Proponer y promover las certificaciones en:
 - a. Certificación en Protección de Datos y Privacidad
 - b. Certificación en Transparencia y Justicia Algorítmica
 - c. Certificación en Ciberseguridad para IA
3. Organización de seminarios y Conferencias: Invitar a expertos internacionales para compartir mejores prácticas y casos de estudio



9.5.2. DESARROLLO DE COMPETENCIAS

OBJETIVO:

Asegurar que los miembros de los Comités de Ética de IA posean las competencias necesarias para evaluar, implementar y supervisar el uso de IA en sus organizaciones, con un enfoque centrado en el consumidor.

ACTIVIDADES:

1. Evaluación de Competencias:

Realización de evaluaciones iniciales para identificar las competencias existentes y las áreas de mejora.

2. Programas de Mentoría:

Asignación de mentores con experiencia en ética de IA y derechos del consumidor para guiar a los miembros del comité.

3. Simulaciones y Estudios de Caso:

Ejercicios prácticos que simulen situaciones reales donde se deben tomar decisiones éticas sobre el uso de IA.

9.5.3. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

OBJETIVO:

Guiar a las empresas en la implementación efectiva de los Comités de Ética de IA y evaluar continuamente su desempeño para asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos.

ACTIVIDADES:

1. Guía de Implementación: Desarrollo de un manual detallado con pasos prácticos para la creación y operación de los Comités de Ética de IA.

2. Evaluación Continua: Implementación de métricas y KPIs para monitorear el desempeño de los comités.

3. Revisión periódica de las prácticas del comité para garantizar la mejora continua.

4. Reporte y Transparencia: publicación de informes anuales sobre las actividades y decisiones del comité, asegurando la transparencia y rendición de cuentas.

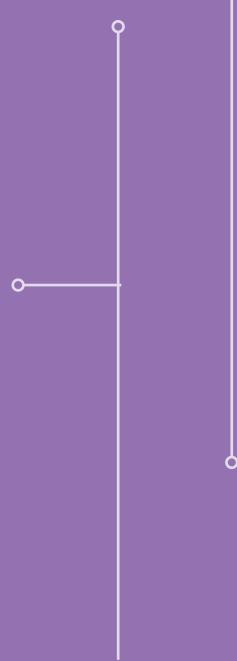


REFERENCIAS

- Alianza Nacional de Inteligencia Artificial. (2023). Propuesta de Agenda Nacional de la Inteligencia Artificial para México 2024 – 2030
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2024). Primera mesa de diálogo regional. Inteligencia Artificial en Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Castañeda de León, L. M. (2024). Gobernanza de la Inteligencia Artificial mediada por gobierno de TIC en la Educación Superior: Literatura científica y no convencional, 2020-2023. TIES, Revista De Tecnología e Innovación en Educación Superior, (10), 86–98. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.10.20>
- Cibesecurity & Infraestructure Security Agency. (2024). CISA Roadmap for Artificial Intelligence. https://www.cisa.gov/sites/default/files/2023-11/2023-2024_CISA-Roadmap-for-AI_508c.pdf
- CISCO. (2023). Cisco AI Readiness Index. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/solutions/ai/readiness-index/documents/cisco-global-ai-readiness-index.pdf
- David Streitfeld. Si la I.A. puede hacer su trabajo, tal vez también pueda reemplazar a su director ejecutivo. <https://www.nytimes.com/es/2024/05/30/espanol/inteligencia-artificial-ceo.html>
- Díaz Novelo, C.H., y Herrera-Mendoza, A. (2024). Documento SANDBOX para la colaboración con la Asociación Nacional de Inteligencia Artificial, 2024. México: Comité ANUIES-TIC. Génova G. (2023). Ética para ingenieros. <https://www.universidadsi.es/etica-para-ingeneros/>
- Gobierno de México. Derechos del consumidor.- Infografía. (2014). <https://www.gob.mx/epn/articulos/infografia-derechos-del-consumidor>
- Liu, B.; Morales, D.; Roser-Chinchilla, J.; Sabzalieva, E.; Valentini, A.; Vieira do Nascimento D. & Yerovi, C. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior. UNESCO – IESALC.
- Microsoft. (2023). Cómo sentar las bases del éxito de la IA: guía del líder.
- Procuraduría Federal del Consumidor (2009). Ley Federal de Protección al Consumidor y su Reglamento. https://www.profeco.gob.mx/juridico/pdf/l_lfpc_ultimo_libro.pdf
- San Martín. M. (2024). Inteligencia Artificial con sesgos de género. Esta tecnología no actúa por sí sola, sino conforme a las instrucciones que nosotros le demos <https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2024/3/12/inteligencia-artificial-con-sesgos-de-genero-584965.html>
- UNESCO. (2023). Metodología de evaluación del estadio de preparación. Una herramienta de la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385198_spa



10.



**CELESTIAL DYNAMICS
TECNOLOGY LAB Y
TEC-CHECK**
ORGANIZACIÓN DE
CONSUMIDORES EN LÍNEA A.C.

10.1

INTRODUCCIÓN

Como bien menciona la convocatoria de la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) y la Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID), poner a la persona consumidora en el centro del desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) es impulsar una IA enfocada en los derechos humanos universales. Los recientes y rápidos avances en el campo de la (IA) exigen un análisis holístico e interdisciplinario de sus riesgos y potencial en México. Sin duda, la IA transformará las vidas de manera permanente en todos los ámbitos, incluyendo la interacción social, económica y el rol como consumidores. Las tecnologías de IA tienen un impacto significativo en la vida de las personas consumidoras y, por lo tanto, su desarrollo debe ser guiado por principios éticos.

Para llevar a la práctica la perspectiva de “consumidores en el centro” es indispensable que organizaciones de consumidores y empresas de IA trabajen colaborativamente. De lo contrario, se corre el riesgo de que los intereses particulares de grandes corporaciones dominen la discusión y la narrativa a nivel local. Cuando consumidores y empresas conversan, incrementa la posibilidad de que la voz de las y los consumidores sea

escuchada y considerada por los desarrolladores de estas tecnologías.

Un motivo más para fomentar la colaboración entre consumidores, empresas y autoridades radica en la concientización. Organizaciones de consumidores con información por parte de la industria pueden comunicar mejor sobre las implicaciones de la IA y su uso responsable. Finalmente, la colaboración entre organizaciones de consumidores, autoridades y empresas de IA es indispensable para el desarrollo de mejores políticas públicas. Cuando hay diálogos y reconocimiento entre las partes, las políticas suelen tener una mayor probabilidad de alcanzar sus objetivos, pues están diseñadas a partir de necesidades y realidades diversificadas.

Celestial Dynamics, empresa mexicana pionera de IA en el país, y Tec-Check Organización de Consumidores en Línea decidieron escuchar y colaborar para diseñar la propuesta de modelo del Comité de Ética para IA Transparente y Responsable que se denomina “ETHICA”. El objetivo de la propuesta es brindar un marco conceptual de comité de ética que empresas de IA puedan tomar como base para crear este tipo de organismos, teniendo la seguridad de



que este marco conceptual considera las necesidades y derechos de las personas consumidoras, así como los alcances de cualquier empresa.

Para el diseño de la propuesta se tomó en cuenta experiencias de comités de ética para IA de empresas multinacionales. Asimismo, se recogieron recomendaciones de Consumers International, la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos de América, de la Unión Europea, de la Universidad de Northeastern y Accenture, del Instituto Alan Turing, así como de decenas de académicos y profesores de universidades y centros de investigación.

La presente propuesta se desarrolla de la siguiente manera. Primero, una revisión de literatura sobre qué es IA, sus riesgos para la población consumidora y presentando estado del arte en el análisis de comités de ética para IA. En el siguiente capítulo, se abordará la IA desde el enfoque de la transparencia, replicabilidad y responsabilidad con los derechos de las y los consumidores. Después, se desarrollará la propuesta de modelo ETHICA. Finalmente, se compartirán una

serie de buenas prácticas y recomendaciones para las empresas que inicien la conformación de sus comités ETHICA.

Celestial Dynamics es un laboratorio tecnológico líder en México, especializado en IA y tecnologías emergentes. Con más de 15 años de experiencia, el cual desarrolla soluciones en IA, VR, XR, IoT, y Edge Computing. Se creó Matria AI, el motor cognitivo más grande del país, con más de 85 millones de gemelos digitales basados en autómatas celulares, virtualizando México con capas de datos públicos y privados. La infraestructura NVIDIA y la metodología 'DatAI as a Product' transforman datos en soluciones innovadoras, optimizando la eficiencia y el crecimiento empresarial.

Tec-Check es la primera asociación civil en México enfocada en la protección y defensa de los derechos de consumo en el ámbito digital. Transparentamos el comercio electrónico, solicita la rendición de cuentas de las autoridades responsables y apoya a consumidores a hacer valer sus derechos de consumo digital. Todo esto con el fin de contribuir a una economía digital más justa, sustentable e incluyente. Desde 2022, Tec- Check es miembro de Consumers International, la red global de asociaciones de consumidores.



10.2

REVISIÓN DE LITERATURA

Es difícil definir qué es la Inteligencia Artificial (IA), no sólo en términos técnicos sino también legales y de política pública. En 2018, el Grupo de Alto Nivel en Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI HLEG, por sus siglas en inglés) definió la IA como los “sistemas que muestran un comportamiento inteligente analizando su entorno y emprendiendo acciones – con cierto grado de autonomía – para alcanzar objetivos específicos” (European Comission, 2018).

Sin embargo, la conceptualización del AI HLEG, además de ser superflua, no ha sido generalmente adoptada por la industria. En otros contextos, la IA ha sido definida de forma básica como el uso de algoritmos para resolver problemas específicos que generalmente requieren inteligencia humana, y de forma más directa, como la imitación por parte de las computadoras a las habilidades intelectuales humanas, a través del entrenamiento de modelos basa-

dos en datos (Sheikh et al., 2023).

La IA está dramáticamente mejorando la productividad y el acceso a bienes y servicios relacionados con la educación, salud, alimentación, energía, entre otros. Y a medida que incremente el acceso a datos y el poder de los sistemas computacionales, los sistemas de IA se convertirán en herramientas todavía más efectivas para alcanzar los objetivos

Como toda nueva y evolutiva tecnología, el desarrollo de la IA tiene curvas de aprendizaje que sortear, las cuales conlleven errores y malos cálculos. Sin embargo, a diferencia de otras tecnologías, el gran alcance y alto potencial de la IA podría hacer que estos errores y malos cálculos afecten en gran medida a muchas personas (Larsson, 2020). Por lo tanto, las preocupaciones sobre su configuración, desarrollo e implementación son legítimas y de interés público, subrayando la necesidad de un enfoque ético y regulatorio equilibrado.



10.2.1. RIESGOS DE LA IA PARA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS DE CONSUMO

Uno de los principales riesgos de la IA para la población consumidora es el sesgo. Los sistemas de IA se entrena n utilizando la información proporcionada por sus desarrolladores. Por lo tanto, el sesgo en la IA no solo proviene de los datos con los que se alimenta, sino también de quienes crean la tecnología. Otro riesgo es la falta de datos que permitan representar de forma más precisa a ciertas poblaciones o patrones de consumo. Por ejemplo, en el estudio más grande sobre datos del mercado hipotecario en Estados Unidos, un equipo de investigadores de la Universidad de Chicago descubrió que las diferencias de aprobación de hipotecas entre grupos de alto y bajos ingresos se deben no solo al sesgo de los algoritmos, sino también a la falta de datos sobre las personas de bajos ingresos. Las personas con menores ingresos tienen menos acceso al crédito, lo que resulta en historiales crediticios más escasos, dificultando las predicciones precisas (Blattner & Nelson, 2021). Además, estos riesgos tecnológicos tam-

bién pueden afectar la competitividad del mercado. La IA debe desarrollarse y utilizarse de manera que promueva una competencia justa y abierta, evitando prácticas que podrían consolidar el poder en manos de pocos actores y limitar la innovación.

Otros riesgos de la IA están relacionados con la privacidad, la transparencia en la toma de decisiones e incluso la competencia en el mercado. Estos riesgos han tenido consecuencias tangibles en la vida de los consumidores. (ver Tabla 1). Es crucial que los desarrolladores de IA implementen medidas robustas de privacidad y transparencia para mantener la confianza de la población consumidora y el público en general y asegurar que los sistemas de IA se utilicen de manera justa y equitativa. La regulación debe equilibrar la protección de los derechos de los consumidores con la promoción de la innovación y la competitividad tecnológica, asegurando que los beneficios de la IA se distribuyan ampliamente y no se concentren en pocas manos.



POTENCIAL RIESGO	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA
Sesgo y discriminación	Los datos usados para entrenar los algoritmos pueden tener sesgos históricos o replicar las preconcepciones de quienes diseñan dichos algoritmos. Como consecuencia de esto, los sistemas de IA pueden discriminar a grupos en vulnerabilidad (mujeres, adultos mayores, personas indígenas) y así afectar su acceso a derechos.	En 2019 se identificó que uno de los algoritmos del sistema sanitario de Estados Unidos estaba asignando menos médicos a las personas afroamericanas que a las blancas. Sólo el 18 % de las personas identificadas por la IA eran afroamericanas y el 82% eran blancas. Después de su revisión, se calculó que los porcentajes de asignación debieron ser 46% y 53%, respectivamente (Obermeyer et al., 2019).
Invasión de la privacidad	El requisito tradicional de consentimiento explícito y libre es débil en el contexto de la IA, ya que estas tecnologías se alimentan cada vez más de recopilaciones de datos indirectos o de brokers; es decir, de datos fueron recopilados por otros. Entonces, las personas titulares que otorgaron su consentimiento en su momento ya ni siquiera saben que están implicadas en el desarrollo de sistemas de IA.	En 2019, Microsoft decidió eliminar su base de datos de 10 millones de fotografías faciales, la cual fue utilizada por otras organizaciones como IBM, Panasonic, Alibaba, investigadores militares del gobierno Chino y empresas de seguimiento. Las fotos fueron utilizadas por estas terceras empresas sin el consentimiento de las personas titulares. Dichas empresas accedieron a la base datos a través de la ingeniería web y bajo la licencia de Creative Commons (Murgia, 2019).
Precios altos por colusión algorítmica de precios	Aunque los algoritmos estén programados para establecer precios competitivos, gracias a la constante interacción en tiempo real con los precios en línea, los sistemas de IA pueden descubrir estrategias para fijar precios alineadas a la competencia. Como la colusión provocada por humanos, la colusión algorítmica provoca que los consumidores terminen pagando más de lo que pagarían en un mercado competitivo y hay un desincentivo a mejorar los productos y servicios.	En 2017, un estudio encuentra que la adopción de algoritmos en el mercado alemán de gasolineras se asoció con un aumento sustancial del 20 % al 30 % en el margen de beneficio de los precios de las estaciones; es decir, la diferencia entre el precio que cobran y su costo. Estas pruebas son indirectas porque el equipo investigador no obtuvo la fecha exacta en la que los agentes adoptaron los algoritmos (Assad et al., 2020).



10.2.2. PRINCIPIOS Y VALORES PARA INTERPRETACIÓN

Estos riesgos y el hecho de que no pueden resolverse a través de una solución técnica han detonado que empresas y gobiernos discutan sobre la IA desde una dimensión ética. La UNESCO recomienda principios y valores que deben ser respetados y considerados como brújula durante el ciclo de vida de los sistemas de IA para garantizar los de-

rechos humanos, las libertades fundamentales y la sustentabilidad del medio ambiente (ver Tabla 2) (UNESCO, 2022). Este organismo internacional también enuncia que puede haber tensiones entre los principios y valores, y en cada situación recomienda que se evalúe cada situación particular, tomando en cuenta el principio de proporcionalidad.

VALORES	PRINCIPIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto, protección y promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana. • Prosperidad del medio ambiente y los ecosistemas • Garantizar la diversidad y la inclusión • Vivir en sociedades pacíficas, justas e interconectadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidad e inocuidad • Seguridad y protección • Equidad y no discriminación • Sostenibilidad • Derecho a la intimidad y protección de datos • Transparencia y explicabilidad • Supervisión y decisiones humanas • Sensibilización y educación • Responsabilidad y rendición de cuentas • Gobernanza y colaboración adaptivas y de múltiples partes interesadas

FUENTE: elaboración propia con información de UNESCO (2011).

Asimismo, la Comisión Federal de Comercio, una agencia independiente del gobierno de los Estados Unidos (FTC), ha emitido directrices para asegurar que los sistemas de IA sean transparentes y responsables, evitando prácticas engañosas y discriminatorias. Además, iniciativas como la "Blueprint for an AI Bill of Rights" proponen salvaguardias para proteger a los ciudadanos en un entorno tecnológico en rápida evolución. Este enfoque busca equilibrar la regulación y la innovación, permitien-

do a las empresas desarrollar tecnologías avanzadas mientras se aseguran altos estándares éticos y de seguridad.

Para resolver las tensiones entre principios y valores de casos particulares y reducir los riesgos asociados a la IA, las empresas han recurrido a la creación de comités de ética. Desde un punto de vista económico, invertir demasiado dinero y tiempo para un producto o servicio que podría no ser aceptado debido a cuestiones éticas representa un alto riesgo de inversión.



La figura de comités de ética tiene una larga tradición en el campo de la investigación (Löuk, 2023). Su principal función ha sido asegurar los derechos humanos y el bienestar de las personas sujetas a casos de estudio y pruebas de laboratorio. Por lo tanto, juegan un mecanismo de salvaguarda, tanto para las personas investigadoras como para las sujetas a la investigación. En el campo de la tecnología, los comités de ética no tienen tantos años. De hecho, abordar la tecnología desde la ética es un campo joven y contemporáneo (Sele, 2023).

10.2.3. COMITÉS DE ÉTICA PARA LA IA

La academia ha estudiado poco los comités de ética tecnológicos (Schuett et al., 2024). El trabajo más importante en la materia lo ha hecho el Instituto de Ética de la Universidad de Northeastern y Accenture en 2019, con la publicación del reporte “Construyendo Comités de Ética para Datos e IA” (Sandler & Basl, 2019). De acuerdo con este documento, un comité de ética de IA es para:

- I. Analizar, evaluar y atender problemas complejos a través de un grupo diversificado de expertas y expertos de distintos ámbitos (técnico, legal, ético, protección al consumidor, organizacional, económico, etcétera);
- II. Responder a los avances tecnológicos y nuevas aplicaciones;

III. Desarrollar estándares, lineamientos y herramientas para la toma de decisiones y la interpretación de los principios y valores; y

IV. Crear conocimiento institucional.

Además, estos comités deben adaptarse rápidamente a la evolución tecnológica y fomentar la innovación responsable. Un comité de ética bien estructurado no solo puede convertirse en una ventaja competitiva para las empresas, sino que también protege a los consumidores, al construir confianza y transparencia en el uso de la IA.

Otro reciente análisis sobre los comités de ética de IA identifica otras responsabilidades, los comités de ética como los siguientes (Sandler & Basl, 2019):

- Apoyar la evaluación de riesgos a través del uso de una taxonomía para señalar los peligros que no han sido explorados, elaborar mapas de calor que ilustren la probabilidad y gravedad de un riesgo o encargarse de solicitar una auditoría a terceros;
- Revisar prácticas de manejo de riesgos para medir el cumplimiento de la empresa en términos de estándares, regulaciones o de procesos o políticas internas;
- Punto de contacto para recibir denuncias y proteger testigos. Esto requiere que el comité genere fuerte confianza hacia el interior de la empresa.



Para construir el comité de ética, el reporte sugiere una hoja de ruta compuesta por cinco etapas:

1. Definir el propósito y función del comité
2. Establecer los valores y principios básicos
3. Componer su integración a partir de perfiles diversos
4. Constituir la posición, poder y alcance
5. Formular sus procesos de gobernanza

Meta, Google, Microsoft, e IBM tienen comités de ética. En el caso de Meta, se trata de un organismo independiente, integrado por 22 personas, que toma decisiones de moderación de contenido de Facebook e Instagram. En 2022, investigadores analizaron este organismo de Meta con el propósito de identificar fortalezas y debilidades de su gobernanza. Entre las fortalezas encontraron la capacidad del organismo para transparentar los procesos y decisiones de moderación de contenido, así como su asertividad para interpretar la normatividad de Meta. Como debilidades se identificó el limitado margen de acción en la modificación de fondo de reglamentos y procesos, la intervención de Meta y la falta de diversidad entre los perfiles de los integrantes (Wong & Floridi, 2022).

Con respecto a Microsoft, su comité de ética compuesto por 20 miembros asesora a los líderes de la empresa sobre los riesgos y oportunidades de las innovaciones de AI. En el caso de Google, el consejo de responsabilidad y seguridad es el encargado de emitir los principios de IA. Para IBM, su consejo de ética es un organismo multidisciplinario, central para apoyar una cultura ética, responsable y confiable de IA en la empresa. El consejo de ética de IBM, liderado por la investigadora líder del centro de investigación de IBM y por la vicepresidenta y jefa de privacidad y seguridad de IBM, revisan y apoyan la toma de decisión en lo que se refiere a políticas, comunicación, investigación y desarrollo de productos y servicios (*AI Ethics / IBM*, s. f.).

A partir de los casos que existen de comités de ética de IA actualmente, se podría decir que estos organismos pueden tomar distintas formas y funciones. Algunos tienen un rol central en revisar y aconsejar de manera transversal (ver el caso de IBM), otros tienen el objetivo específico de conformar directrices (por ejemplo, Google) y otros de analizar y tomar decisiones sobre casos específicos, en el caso de Meta. Algo en común en todos los casos es que los comités de ética apoyan o complementan



a las empresas en sus procesos de decisión. Otra similitud es que los comités están compuestos por miembros con diversos perfiles técnicos. Los comités de ética tecnológicos, y especialmente en la industria de IA, tienen todavía varias áreas no exploradas, por ejemplo, su rendición de cuentas y supervisión, así como la evaluación de su impacto dentro y fuera de la empresa.

10.2.4. CONTEXTO MEXICANO EN EL DESARROLLO DE IA

Cada avance tecnológico también plantea una serie de riesgos y desafíos éticos que deben ser gestionados de manera adecuada. En este contexto, la implementación de un comité de Ética de IA para empresas en México es esencial para asegurar que el desarrollo y uso de estas tecnologías se alinee con los principios éticos universales y responda a las particularidades del contexto mexicano.

México enfrenta varios desafíos específicos en el desarrollo y adopción de la IA. Uno de los principales obstáculos es la escasez de infraestructura avanzada como GPUs y centros de datos especializados, los cuales son necesarios para el desarrollo e implementación de modelos de IA de alta calidad. La infraestructura actual de redes tiene capacidades de 10 o 20 gigabits cuan-

do realmente se requieren 200 gigabits para desarrollar este tipo de tecnología, según señaló José Carlos Huescas, AI Product Manager de Lenovo Global Technology en la presentación del Estudio 'CIO PlayBook 2024: It's all About Smarter AI', elaborado por la empresa de inteligencia global de mercado IDC en la colaboración de Lenovo.

Según el "AI Index Report 2024" de Stanford, México no se encuentra entre los principales contribuyentes a los modelos de IA más destacados ni en la producción de patentes de IA. En 2023, Estados Unidos lideró con 61 modelos de IA notables, seguido por China con 15 y Francia con 8, mientras que México no figura en este ranking (Nestor Maslej et al., 2024.). Esta situación subraya la urgente necesidad de políticas y esfuerzos estratégicos para fortalecer el ecosistema de IA en el país.

México carece de infraestructuras críticas como datos de primera mano (first-party data), y la creación de sistemas inteligentes depende en gran medida de datos privados, públicos y de terceros. Además, la interoperabilidad entre sistemas es limitada, lo que reduce la eficiencia de estos.

En la Unión Europea, solo dos empresas (SAP y ASML) están entre las 30 mejores del mundo en el sector TIC. Además, "la implementación del Acta de In-



teligencia Artificial de la UE podría costar a la economía europea más de €30 mil millones en cinco años y añadir un 17% de sobrecostos a todos los gastos en IA" (Mueller, 2021). En cambio, en México, los riesgos de la sobre regulación de la IA incluyen la pérdida de competitividad cuyas afectaciones van directamente hacia el bolsillo de las y los consumidores, la dependencia de sistemas y modelos de otros países, el uso de plataformas de comercio electrónico extranjeras que limita el fomento de la innovación en las MIPY-MES, la falta de inversión en tecnología propia, la fuga de talento y la vulnerabilidad a la influencia de grandes corporaciones tecnológicas extranjeras. Estos problemas afectan la soberanía de la inteligencia artificial, limitando la capacidad del país para desarrollar y controlar sus propias tecnologías de IA, aumentando la vulnerabilidad ante las influencias externas y reduce la opción de las y los consumidores a una oferta diversificada de productos y servicios.

Otro factor que afecta el desarrollo de la IA en México es el bajo nivel de bancarización y su impacto en el comercio electrónico. En 2023, cerca de 27.5 millones de personas adultas con smartphone y acceso a Internet utilizaron la banca móvil en México (aproximadamente un 30% de la población adulta), de acuerdo

con un reporte del banco BBVA México (Ng et al., 2024). En contraste, la Unión Europea muestra una bancarización significativamente mayor, como ejemplo, el 83% de los españoles emplea habitualmente la banca digital, el 73% utiliza aplicaciones móviles de bancos tradicionales (Kourmantaros & Stephens, s. f.).

Entre otros retos tecnológicos mencionados por los responsables de las tecnologías de la información (CIO), se incluye encontrar una plataforma de datos fiable (36%) y la dependencia de terceras partes (35%) para el desarrollo de IA generativa, según el 'CIO PlayBook 2024: It's all About Smarter AI', elaborado por IDC con la colaboración de Lenovo.

Otra área clave es la formación de talento y la promoción de infraestructura. Implementar programas de capacitación y educación en IA es crucial para cerrar la brecha de habilidades y fomentar el talento local.

México tiene la oportunidad de liderar en la adopción ética y responsable de la IA. Con un enfoque estratégico y adaptado a nuestra realidad, una empresa, a través de un comité de ética de IA, puede fomentar el desarrollo económico sostenible, promover la innovación y proteger los derechos de las y los consumidores, asegurando así su competitividad en el escenario global.



10.3

LA VISIÓN DE LAS Y LOS CONSUMIDORES: IA TRANSPARENTE Y RESPONSABLE

En la era de la digitalización, la transparencia se ha convertido en un valor fundamental para la protección de las y los consumidores (Howells, 2019). Las personas consumidoras tenemos el derecho a la información y de la tecnología esperamos incluso que sirva para aumentar nuestra capacidad de tomar decisiones mejor informadas.

En el ámbito de los algoritmos, a la transparencia se suma la explicabilidad. Este principio busca que los desarrolladores y empresas de los sistemas de IA compartan cómo se desarrolló la tecnología, detallando el proceso de decisión (De Camargo et al., 2023). Para lograr esta explicabilidad, es crucial la comunicación efectiva y la colaboración entre perfiles técnicos y otras áreas como comunicación, mercadotecnia, diseño gráfico.

Hay cuatro términos fundamentales a abordar en la explicabilidad: Input/Output (I/O), limitaciones, objetivos y arquitectura. El I/O se refiere a la información y datos que entran al sistema, a los resultados que se obtienen y a la interacción entre el sistema y ambiente exterior. Las limitaciones hacen referencia a las condiciones y parámetros bajo las cuales el diseño y la operación del sistema deben

de funcionar. Los objetivos son los fines del sistema y los resultados directos. La arquitectura la estructura del sistema en su conjunto, especificando sus conexiones con el I/O, las limitaciones y objetivos (Kamiura, todavía no publicado).

En la industria de las plataformas digitales de mercado, la transparencia y la explicabilidad han tomado relevancia en las discusiones regulatorias para la protección al consumidor y competencia, especialmente en la Unión Europea. Allí se busca que las plataformas informen sobre las opciones que tienen los consumidores para hacer parámetros de búsqueda de los productos disponibles. Sin embargo, algunos estudios apuntan que para fortalecer aún más a la población consumidora habría que no sólo darles la información sobre las opciones disponible de búsqueda sino también poder elegir fácilmente entre estas opciones (Busch, 2023). Esto es particularmente relevante en mercados donde la competencia es limitada y la transparencia puede ayudar a equilibrar el poder entre consumidores y plataformas.

Es poco realista asumir que con solo informar a los consumidores sobre el funcionamiento de los algoritmos y los



criterios detrás de sus decisiones los empoderará significativamente. Dada la alta especialización de los sistemas de IA, es posible que muchos consumidores no logren comprenderlo del todo.

También, resulta difícil imaginar que el conocimiento sobre el funcionamiento de los algorítmicos llevará a una gran cantidad de consumidores a abstenerse de realizar compras. Esta situación se vuelve especialmente compleja en mercados donde el uso de algoritmos es habitual, como en las plataformas de mercado, donde todos los proveedores emplean tarifas dinámicas y los consumidores tienen escasas alternativas para cambiar a otra oferta.

En marzo del 2024, Consumers International definió cuatro áreas prioritarias para generar IA justa y responsable desde la perspectiva de las personas consumidoras, que involucran principalmente cambios a la hora de hacer tecnología (Broyd et al., 2024):

- Transformar los mercados digitales para que sean abiertos y accesibles para todos. Esto implica que los desarrolladores sean más transparentes en sus modelos y algoritmos y que compartan información con las autoridades y organizaciones cuando identifiquen riesgos significativos para las personas consumidoras.
- Establecer y mantener altos estándares de protección al consumidor. Para ello, los sistemas de IA deben ser evaluados de forma independiente, conforme a criterios aceptados por las autoridades y organizaciones de consumidores. También se enfatiza en la renuncia a datos procedentes de intermediarios en los modelos generativos de IA.
- Desarrollar marcos de gobernanza inclusivos y representativos, revelando los protocolos para los datos de entrenamiento y el diseño de modelos. Es relevante que las organizaciones de consumidores participen en el proceso de desarrollo de estos marcos y que las empresas dediquen recursos adecuados para mantenerlos.
- Garantizar que los mecanismos de reclamación y queja sean accesibles, respetados y aplicados, estableciendo procesos claros y transparentes para reportar daños.



10.4

ETHICA: MODELO DE COMITÉ DE ÉTICA PARA LA IA TRANSPARENTE Y RESPONSABLE

ETHICA tiene como propósito ser un marco conceptual para las empresas que buscan conformar un comité de ética para la IA transparente y responsable. Este organismo de gobernanza corporativa se pone en marcha cuando existe el interés de desarrollar IA alineada a ciertos principios y valores para así garantizar que la tecnología respete los derechos humanos y las libertades fundamentales. Con un comité de ética, las empresas también pueden disminuir riesgos en su inversión económica y promover la confianza con las autoridades y la población consumidora.

En el modelo ETHICA se abordan varios tipos de responsabilidades, cómo conformar la estructura, qué tipo de perfil deben de tener los miembros, cuáles son los procesos de decisión dentro del comité y con qué recursos debiera de contar. Se trata de una orientación en términos generales, pues como ya se enfatizó en la revisión literaria, hay ejemplos específicos de comités de ética en las grandes empresas extranjeras que no han sido analizados de manera profunda.

La creación de un comité de ética de IA en una empresa debe ser un pro-

ceso bien pensado, que considere las especificidades del contexto socioeconómico de México y que esté alineado con los principios universales de ética en IA. Los aspectos como el poder del comité dentro de la compañía, los mecanismos de rendición de cuentas y evaluación o medidas frente al incumplimiento o mal comportamiento están fuera del modelo ETHICA. Estos aspectos merecen discutirse de manera concreta, considerando características específicas como la gobernanza o el sector económico de la empresa.

10.4.1. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades se refieren a los objetivos que se quieren alcanzar a través del comité (¿qué se quiere?), los derechos que tendrá este organismo (¿qué se puede hacer?) y los compromisos (¿qué se debe de cumplir?). Esta lista de responsabilidades debe considerar los principios y valores de la UNESCO, las directrices para la protección del consumidor de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y las cuatro áreas prioritarias para IA justa y responsable de Consumers International.



Las responsabilidades fundamentales de un comité ETHICA son las siguientes:

- Definir e interpretar los principios y valores bajo los cuales se desarrollarán todas las tecnologías de IA de la empresa;
- Opinar sobre la ética del diseño, desarrollo, testeo e implementación de los productos y servicios;
- Desarrollar herramientas, estructuras organizacionales o incentivos para que empleados identifiquen prácticas o uso de datos potencialmente problemáticos;
- Incorporar evaluaciones de riesgo, transparencia y responsabilidad orientadas a la antidiscriminación, privacidad y competencia del mercado.
- Capacitar a empleados sobre la ética, transparencia y responsabilidad de la IA, y su impacto en los derechos de consumo.
- Diseñar el reglamento del comité, en el cual se establezca su posición dentro de la empresa, facultades y estructura de decisión, proceso de selección de miembros, rendición de cuentas, evaluación y transparencia.

El nivel de responsabilidades y facultades del comité dependerá del objetivo principal que se quiera alcanzar. No es lo mismo tener un comité destinado a elaborar o decidir, que uno que funcione como espacio de consulta. Es importante primero tener una clara conceptualización de la función principal del comité y, luego, definir sus responsabilidades.

Otras de responsabilidades que puede tomar el comité son:

- Desarrollar políticas y marcos que promuevan la recopilación y uso ético de datos de diversas fuentes.
- Fomentar la interoperabilidad entre sistemas tecnológicos para mejorar la eficiencia y la integración, para ofrecer a las y los consumidores herramientas más seguras y efectivas.
- Atraer y formar talento especializado en IA para cerrar la brecha de habilidades, especialmente en materia de ética, cumplimiento legal y marco de derechos de consumo y privacidad.
- Promover la inversión en infraestructura tecnológica avanzada, como GPU's, para apoyar el desarrollo de IA.

10.4.2. ESTRUCTURA

El comité puede tomar estructura externa o interna. En el caso de la figura externa, una institución ajena a la empresa administra el comité y existe un contrato entre dicha institución y la empresa. Los miembros del comité pueden ser representantes de organizaciones de consumidores, universidades u organismos internacionales, pero también empleados de la empresa. Entre las ventajas de las estructuras externas están la vinculación jurídica a través del contrato; es decir, las responsabilidades y facultades están determinadas y acordadas de manera legal, lo cual brinda certidumbre jurídica al quehacer del



10.4.3

comité. La independencia es otra ventaja. Al tratarse de un comité que no depende de los incentivos internos de la empresa, podría dar mayor libertad a los miembros a tomar decisiones. Entre las desventajas está la complejidad y tiempo que toma en comparación con un comité con estructura interna o la probabilidad de generar fricciones internas en la empresa, lo cual pondría en peligro la sostenibilidad del comité. Un caso notable de comité con estructura externa es el de Anthropic.

Los comités con estructura interna son parte de la empresa, por lo tanto, la empresa tiene control total sobre su administración, actividades, miembros, manejo de recursos, etcétera. Los miembros del comité pueden ser personas de la empresa, pero también ajenos a ella, por ejemplo, representantes de organizaciones de consumidores, universidades u organismos internacionales. La principal ventaja de los comités con estructura interna es la mayor facilidad para obtener información y tomar decisiones. Al ser parte de la gobernanza corporativa, los líderes del comité están familiarizados con los procesos internos, cultura y normas. Entre las desventajas está la falta de independencia que pueden tener los miembros en la toma de decisión, especialmente en el caso de empleados. Google y el entonces Twitter tienen casos de despido a miembros de sus consejos de ética.

10.4.3. MIEMBROS

El modelo ETHICA recomienda ampliamente un comité diversificado. Esto permite que el organismo tenga mayores herramientas para identificar los problemas éticas, interpretarlos desde una concepción más amplia y poder diseñar medidas inclusivas. Para los perfiles de los miembros hay que considerar las siguientes áreas y funciones:

- a) Técnica: explicar al resto de los miembros el I/O, los objetivos, las limitaciones y la arquitectura de las tecnologías de IA.
- b) Ética: interpretar los valores y principios desde su experiencia en otros casos.
- c) Legal: asegurar que las opiniones del comité estén dentro de marcos legales, asimismo, identifiquen áreas, aspectos legales ambiguos o inadecuados.
- d) Consumo: brindar orientación y evidencia sobre los riesgos de las tecnologías en la población consumidora y el efectivo ejercicio de sus derechos.
- e) Género: contribuir con el análisis e interpretación desde la perspectiva de la igualdad y equidad.
- f) Democracia: analizar las consecuencias en términos de participación ciudadana, derecho a la información y respeto a las libertades fundamentales.

Además de definir los perfiles de los miembros, el comité de ética debe de considerar los procesos de adscripción y abandono. También es importante revisar el número de miembros. Esta última cuestión depende del tamaño de la empresa y el interés de abordar cuestiones específicas con mayor profundidad.



10.4.4. DECISIONES

TIPOS DE DECISIONES	OPCIONES
Composición y participación	El comité puede estar integrado por Presidencia, Secretariado y Miembros. Otra configuración puede ser Presidencia y Comisiones. Las comisiones se dividen conforme a temas. En el caso de miembros, todo el comité discute todos los temas.
Mayoría para adoptar una decisión	Absoluta: más del 50% Calificada: 67% Relativa: no recibe menos del 50%
Derecho a votar	Todos los miembros o solamente los miembros formales (estos pueden ser los empleados, por ejemplo).
Reconocimiento de la abstención	En todos los casos; en algunas ocasiones u obligatoria (esta última especialmente útil para cuando hay conflictos de interés).
Convocatoria	La presidencia convoca; hay un periodo establecido (con claras definiciones de situación de emergencia) o se convoca ante necesidades específicas.
Comunicación de las decisiones	Tipo de herramientas de comunicación (minutas, relatorías, reportes), proceso de entrega (a quiénes se les informará y cada cuándo).

FUENTE: elaboración propia con información de Jonas Schuett y otros (2019).

10.4.5. RECURSOS

Básicamente, el comité requiere financiamiento para su operación e información. Los recursos financieros pueden provenir de la empresa o de alguna organización filantrópica. La independencia del comité puede verse mermada si su financiamiento depende de la empresa. Es importante revisar los destinos del financiamiento (pagos a los miembros del comité, recursos para investigación o auditorías, elaboración de materiales, etcétera).

En cuanto a la información, a partir de las responsabilidades y estructura, el consejo identificará qué tipo de información solicitará a la empresa. Tanto los comités internos como los externos pueden recabar información adicional por sí mismos (por ejemplo, mediante solicitudes formales de documentos o entrevistas informales con los empleados). También es necesario que el comité y la empresa acuerden protocolos de reuniones con el consejo de administración para recabar información.



10.5

RECOMENDACIONES

Definir claramente las responsabilidades del comité. Esto implica clarificar las responsabilidades y derechos del comité para asegurar una operación eficaz y un enfoque coherente. Por lo tanto, es importante definir e interpretar los principios y valores que guiarán el desarrollo de las tecnologías de IA, evaluar la ética en todas las fases del ciclo de vida del producto, y capacitar a los empleados sobre ética y transparencia en la IA.

Incorporar representantes de organizaciones de consumidores. La población consumidora debe tener voz y ser escuchada en los comités de ética. Su perspectiva es fundamental no únicamente para que identificar riesgos relacionados con la privacidad, opacidad y falta de explicabilidad, sino también para obtener evidencia sobre las implicaciones de las tecnologías actuales en el ejercicio de sus derechos. Tener a consumidores en el comité también sirve para diseñar programas de capacitación a empleados y directivos sobre los derechos de consumo y sus medidas para fomentar su ejercicio en y a través de la IA.

Priorizar revisiones ética clave. Una de las primeras áreas que debe abordar el comité es el sesgo de los sistemas de IA y cómo combatirlo. Estos sesgos pueden estar sobre distintas poblaciones en vulnerabilidad (mujeres, jóvenes, personas de la tercera edad, comunidades indígenas). El comité puede tener la responsabilidad de activar y supervisar monitoreos continuos y advertir a los desarrolladores y otros actores relevantes sobre los riesgos de reproducir patrones de discriminación social asociados a varios factores, como raza, género, estrato social, etc.

Prever el impacto de la IA en la participación de mercado. La implementación de IA puede influir en la distribución de la participación de mercado y es importante evitar concentraciones equitativas. El comité puede promover el análisis de cómo la IA y el acceso diferenciado a la tecnología pueden afectar la participación de mercado a nivel regional y nacional, y desarrollar estrategias para mitigar cualquier impacto negativo. Un mercado más competitivo permite mejores precios y servicios para las y los consumidores.



Generar protocolos de observación y evaluación de la IA. Evaluar el uso indebido de la IA y sus consecuencias es esencial para mantener la ética y la responsabilidad en su uso. Es importante para la protección de los derechos de privacidad y consumo que el comité desarrolle protocolos detallados para la observación, identificación, seguimiento y evaluación de los usos indebidos de la IA, y establecer mecanismos de reparación de daños.

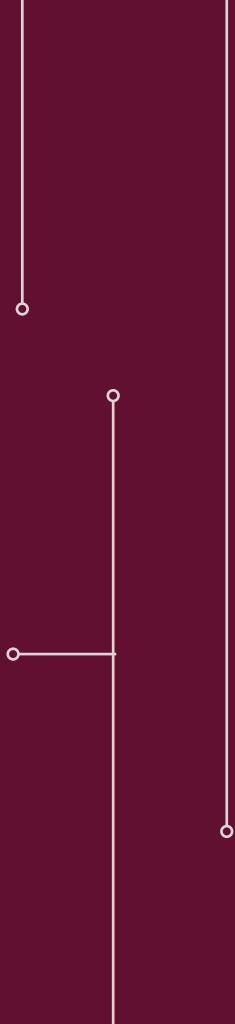
Explorar procesos de resarcimiento y recolección de quejas. Si bien actualmente poco se ha explorado sobre mecanismos efectivos de resarcimiento por la complejidad de los sistemas de IA, por ejemplo, es difícil determinar qué característica de la tecnología provocó específicamente el daño o quien fue responsable del mismo, es necesario que el Comité empiece a discutir sobre el tema. Para ello hay referencias relevantes como la investigación del Centro para la Ciberseguridad en el Largo Plazo de la Universidad de Berkeley o las discusiones de la 17a Conferencia de Computadoras, Privacidad y Protección de Datos.

Evaluar el impacto en el mundo del trabajo. Entender cómo la IA afecta la distribución de la riqueza, los salarios y la oferta y demanda laboral es crucial para asegurar un desarrollo justo y equilibrado. Otra área de trabajo del comité podría ser discutir un sistema de monitoreo continuo para evaluar el impacto de la IA en estos aspectos y ajustar las políticas de la empresa en consecuencia. Para entender también las consecuencias éticas en el empleo y consumo es importante realizar análisis regulares del proceso de reasignación de tareas y rediseño de procesos productivos para identificar nuevas necesidades de calificación y actualización de criterios para la toma de decisiones en todos los niveles.



REFERENCIAS

- AI Ethics | IBM. (s. f.). <https://www.ibm.com/impact/ai-ethics>
- Assad, S., Clark, R., Ershov, D., & Xu, L. (2020). Algorithmic Pricing and Competition: Empirical Evidence from the German Retail Gasoline Market. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3682021>
- Blattner, L., & Nelson, S. (2021). How Costly Is Noise? Data and Disparities in Consumer Credit. Research Papers. <https://ideas.repec.org/p/ecl/stabus/3978.html>
- Broyd, C., Hall, S., Hamblett, H., Leurent, H., Mudongo, O., Ramsay, G., & Ruiz Diaz, J. (2024). Our vision for fair and responsible AI for consumers. En Consumers International. <https://www.consumersinternational.org/media/534825/fair-responsible-ai-for-consumers.pdf>
- Busch, C. (2023). From Algorithmic Transparency to Algorithmic Choice: European Perspectives on Recommender Systems and Platform Regulation. En The International library of ethics, law and technology (pp. 31-54). https://doi.org/10.1007/978-3-031-34804-4_3
- De Camargo, L. F., Dias, D. R. C., & Brega, J. R. F. (2023). Implementation of eXplainable Artificial Intelligence. En Lecture notes in computer science (pp. 564-580). https://doi.org/10.1007/978-3-031-36805-9_37
- European Commission, "A definition of AI: main capabilities and scientific disciplines. Definition developed for the purpose of the deliverables of the High-Level Expert Group on AI." (Brussels: Decision 2011/833/EU, el 18 de diciembre de 2018), <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>.
- Howells, G. (2019). Protecting Consumer Protection Values in the Fourth Industrial Revolution. Journal Of Consumer Policy, 43(1), 145-175. <https://doi.org/10.1007/s10603-019-09430-3>
- Kamiura, M. (todavía no publicado). The four Fundamental Components for Intelligibility and Interpretability in AI Ethics. The American Philosophical Quarterly, Special Issue On "The Ethics Of AI", <https://www.press.uillinois.edu/wordpress/call-for-papers-special-issues-of-americanphilosophy-quarterly-on-ai/> <https://philpapers.org/archive/KAMTF.pdf>
- Kourmantaros, M., & Stephens, V. (s. f.). The moment that... cash was no longer king. KANTAR. <https://kantar.no/kantar-tns-innsikt/the-moment-that-cash-was-no-longer-king/>
- Larsson, S. (2020). On the Governance of Artificial Intelligence through Ethics Guidelines. Asian Journal Of Law And Society, 7(3), 437-451. <https://doi.org/10.1017/als.2020.19>
- Löuk, K. (2023). Relevance and Challenges of Ethics Committees. En Lecture notes in computer science (pp. 125-136). https://doi.org/10.1007/978-3-031-33177-0_8
- Mueller, B. (2021, 26 julio). How Much Will the Artificial Intelligence Act Cost Europe? Center for Data Innovation. <https://datainnovation.org/2021/07/how-much-will-the-artificial-intelligence-act-cost-europe/>
- Murgia, M. (2019, 6 junio). Microsoft quietly deletes largest public face recognition data set. Financial Times. <https://www.ft.com/content/7d3e0d6a-87a0-11e9-a028-86cea8523dc2>
- Nestor Maslej, Loredana Fattorini, Raymond Perrault, Vanessa Parli, Anka Reuel, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Katrina Ligett, Terah Lyons, James Manyika, Juan Carlos Niebles, Yoav Shoham, Russell Wald, and Jack Clark, "The AI Index 2024 Annual Report," AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2024. https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI_AI-Index-Report-2024.pdf
- Ng, J. J. L., Espinosa, L. A., & Serrano, C. (2024, 17 enero). México | La banca móvil: ¿el futuro o el presente? BBVA Research. <https://www.bbvareresearch.com/publicaciones/mexico-la-banca-movil-el-futuro-o-el-presente/>
- Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. Science, 366(6464), 447-453. <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
- Sandler, R., & Basl, J. (2019). Building Data and AI Ethics Committees. <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/a-com-migration/r3-3/pdf/pdf-107/accenture-ai-and-data-ethics-committee-report-11.pdf>
- Schuett, J., Reuel, A., & Carlier, A. (2024). How to design an AI ethics board. AI And Ethics. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00409-y>
- Seele, P. (2023). Technology Ethics: Origins, Paradigms and Implications for Business and Society. En Springer eBooks (pp. 1751-1755). https://doi.org/10.1007/978-3-030-22767-8_1268
- Sheikh, H., Prins, C., & Schrijvers, E. (2023). Artificial Intelligence: Definition and Background. En Research for policy (pp. 15-41). https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2
- Wong, D., & Floridi, L. (2022). Meta's Oversight Board: A Review and Critical Assessment. Minds And Machines, 33(2), 261-284. <https://doi.org/10.1007/s11023-022-09613-x>



**ASOCIACIÓN DE
INTERNET MX, A.C.**

11.1

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, caracterizado por un rápido avance tecnológico y científico, la Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una herramienta poderosa con el potencial de transformar numerosos aspectos de la sociedad y la economía. Desde la atención médica hasta el comercio minorista, la IA ofrece soluciones innovadoras que pueden mejorar la eficiencia, reducir costos y abrir nuevas oportunidades de negocio. Sin embargo, con este poder también vienen responsabilidades significativas, especialmente en lo que respecta a la protección de los derechos de los consumidores.

La creciente integración de sistemas de IA en diversos sectores plantea desafíos éticos y legales que no pueden ser ignorados. Los consumidores, como usuarios finales de estas tecnologías, deben estar protegidos contra posibles abusos y riesgos asociados con el uso de la IA. Esto incluye la protección de sus datos personales, la transparencia en cómo se utilizan estos datos y la garantía de que las decisiones automatizadas sean justas y no discriminatorias.

Reconociendo la necesidad de establecer un marco que garantice estos principios, la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) y la Academia

Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID) han lanzado una convocatoria para conformar una "Guía de Mejores Prácticas de Comités de Ética de IA". Esta iniciativa busca involucrar a una amplia gama de actores, incluyendo empresas, instituciones educativas, centros de investigación, académicos y expertos en diversas disciplinas, para desarrollar una guía que sirva como referencia para implementar y gestionar Comités de Ética de IA en diversas organizaciones.

El propósito de estos comités es asegurar que el desarrollo, adopción y uso de sistemas de IA mantengan a los consumidores y sus derechos como prioridad máxima. Esto significa que, además de considerar el impacto económico de la IA, las empresas deben centrarse en el respeto y cumplimiento de los derechos de los consumidores, priorizando su bienestar y satisfacción en todas las etapas de investigación, desarrollo, uso y aplicación de IA.

11.1.1. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

En la era digital, los derechos del consumidor forman parte esencial de los derechos digitales. La protección de



estos derechos es fundamental para el desarrollo de la economía digital, donde los datos personales tienen un gran potencial para el progreso del comercio de bienes y servicios. Los nuevos modelos de negocio que surgen con las tecnologías emergentes, como la IA, deben incorporar principios éticos y de responsabilidad social para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo.

Las empresas que adopten estos principios y establezcan Comités de Ética de IA estarán mejor posicionadas para ganarse la confianza de los consumidores y el público en general. Estos comités actúan como mecanismos de autorregulación, proporcionando un marco para la toma de decisiones éticas y responsables en el uso de la IA. Además, pueden servir como modelos para ser implementados por otras empresas, incluyendo pequeñas y medianas empresas (PyMES), contribuyendo a una cultura empresarial más ética y centrada en el consumidor.

11.1.2. OBJETIVOS DE LA GUÍA

La "Guía de Mejores Prácticas para Comités de Ética de IA" tiene como propósito fundamental establecer un marco de referencia para que las empresas y organizaciones adopten prácticas éticas y responsables en el uso de la IA. A continuación, se detallan los objetivos clave de esta guía.

Los objetivos clave de la guía son los siguientes:

• PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES:

Asegurar que los derechos de los consumidores sean protegidos en todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de IA.

• PROMOCIÓN DE LA TRANSPARENCIA Y LA ÉTICA:

Fomentar la transparencia en el desarrollo y uso de la IA, garantizando que las decisiones tomadas por sistemas automatizados sean comprensibles y justas.

• ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO DE AUTORREGULACIÓN:

Proporcionar un conjunto de directrices que las empresas puedan seguir para establecer y gestionar Comités de Ética de IA, promoviendo la autorregulación y la responsabilidad social corporativa.

• FOMENTO DE LA CIBERSEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE DATOS:

Asegurar que las empresas implementen medidas adecuadas de ciberseguridad y protección de datos para salvaguardar la información personal de los consumidores.

• PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SESGOS:

Identificar y mitigar los riesgos asociados con el uso de la IA, incluyendo la prevención de sesgos y discriminación.



11.1.3 ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía se estructura en varios capítulos, cada uno abordando aspectos cruciales para el establecimiento y funcionamiento de Comités de Ética de IA:

• **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN:**

Presenta el contexto y la justificación de la guía, así como sus objetivos principales.

• **CAPÍTULO 2: ELEMENTOS ESENCIALES DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA:**

Describe los componentes clave que deben incluirse en los comités para asegurar prácticas éticas y responsables.

• **CAPÍTULO 3: IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO:**

Proporciona directrices para la formación, capacitación y evaluación continua de los comités.

• **CAPÍTULO 4: CASOS DE ESTUDIO Y EJEMPLOS PRÁCTICOS:**

Presenta ejemplos de empresas y organizaciones que han implementado con éxito Comités de Ética de IA.

• **CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

Resume los principales hallazgos y ofrece recomendaciones para futuras acciones.

• **ANEXOS:**

Incluir recursos adicionales como políticas de protección de datos, listas de verificación para evaluaciones de riesgo y directrices de la UNESCO.

Esta guía busca ser un recurso integral para todas las organizaciones que utilizan sistemas de IA, asegurando que los consumidores estén siempre al centro de sus prácticas y decisiones.



11.2

ELEMENTOS ESENCIALES DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA

La tecnología debe estar al servicio del ser humano y de la sociedad y no a la inversa, para ello es fundamental que desde el desarrollo y el diseño de los algoritmos y tecnologías dotadas de IA, se haga con un enfoque orientado a proteger los derechos humanos de los usuarios y beneficiarios de la tecnología, para ello es fundamental contar con comités de ética que lleven a cabo los procedimientos y evaluaciones previas a la implementación o liberación de la tecnología.

La implementación de Comités de Ética de IA es crucial para garantizar que las empresas y organizaciones mantengan altos estándares éticos en el desarrollo y uso de la IA. Estos comités deben abordar una serie de elementos esenciales que aseguren la protección de los derechos de los consumidores, la transparencia, la seguridad y la responsabilidad social. A continuación, se detallan los componentes clave que deben incluirse en los Comités de Ética de IA.

11.2.1. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES

11.2.1.1. Accesibilidad y Equidad de acceso

- **Accesibilidad Universal:** Los sistemas de IA deben ser accesibles para todos los consumidores, independientemente de su capacidad económica, nivel educativo, o discapacidades. Esto incluye la creación de interfaces amigables y comprensibles.
- **Equidad en el Acceso:** Garantizar que los beneficios de la IA estén disponibles para todos los grupos de consumidores, evitando la exclusión de minorías o grupos desfavorecidos.

11.2.1.2. Transparencia en la declaración de usos de los datos personales y obtención del consentimiento

- **Transparencia en la Recopilación de Datos:** Informar a los consumidores sobre qué datos se recopilan, cómo se utilizan y con qué fines.
- **Derecho a la Información:** Proveer a los consumidores acceso fácil y claro a la información sobre sus datos y el funcionamiento de los sistemas de IA.
- **Procedimientos de Consentimiento Previo:** Implementar mecanismos que aseguren que los consumidores otorguen su consentimiento de manera informada y voluntaria.



11.2.1.3. Derechos a la gestión de sus datos personales

- **Derecho al Acceso:** Garantizar que los consumidores tengan el derecho de acceder a sus datos personales y conocer cómo se utilizan.
- **Derecho de Oposición:** Garantizar que los consumidores cuenten con mecanismos efectivos para que los titulares puedan oponerse al uso de sus datos personales para el entrenamiento y perfeccionamiento de las tecnologías de IA de los diferentes proveedores, sin que esto implique un impedimento para la presentación de los servicios salvo que la naturaleza de los mismos obligue dicho tratamiento.
- **Garantizar la supresión de los datos:** Proveer mecanismos para que los consumidores puedan solicitar la eliminación de sus datos personales cuando ya no sean necesarios para los fines originalmente previstos.
- **Anonimización:** Es importante que los desarrolladores permitan con el procesamiento de los datos recabados y previo entrenamiento de los algoritmos la desvinculación de los datos de la identidad de su titular, de tal manera que el entrenamiento se haga con datos disociados que por su estructura no permitan vincularlos con una persona en particular y que en el caso en el que sea imposible dicha desvinculación se limite el tratamiento de dichos datos para el entrenamiento de una IA.

11.2.1.4. Equidad y No Discriminación

- **Evitar sesgos:** Implementar prácticas para identificar y mitigar los sesgos en los algoritmos de IA, asegurando que las decisiones automatizadas sean justas y equitativas y que existan procesos claros y efectivos para depurar los algoritmos de tal.
- **Inclusión y Diversidad:** Promover la inclusión y diversidad en el desarrollo y uso de sistemas de IA, evitando la discriminación de cualquier tipo.

11.2.2. PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LOS DATOS PERSONALES

11.2.2.1. Protección de Datos

- **Políticas de Protección de Datos:** Establecer y mantener políticas robustas de protección de datos que cumplan con las normativas locales e internacionales.
- **Minimización de Datos:** Recopilar únicamente los datos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de IA, reduciendo el riesgo de exposición innecesaria de información personal.
- **Limitación en el tiempo:** Como parte de los criterios de minimización es importante que se limite también el tiempo de tratamiento al estrictamente indispensable y a que se hayan cumplido los fines para los cuales fueron recabados los datos.
- **Recopilación Responsable:** Asegurar que la recopilación de datos personales se realice de manera responsable



y con el consentimiento informado de los consumidores.

- **Uso Limitado:** Limitar el uso de los datos personales a los fines específicos para los cuales fueron recopilados, evitando el uso indebido o no autorizado.

11.2.2. Seguridad de la Información

- **Ciberseguridad:** Implementar medidas de ciberseguridad para proteger los sistemas de IA contra amenazas y ataques cibernéticos.
- **Encriptación y Almacenamiento Seguro:** Utilizar tecnologías de encriptación para proteger los datos durante la transmisión y el almacenamiento.

11.2.3. TRANSPARENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES

11.2.3.1. Explicabilidad

- **Algoritmos Transparentes:** Desarrollar sistemas de IA cuyos procesos de toma de decisiones sean transparentes y comprensibles para los consumidores.
- **Informes Claros:** Proveer informes claros y accesibles sobre cómo y por qué se toman ciertas decisiones basadas en IA.
- **Accesibilidad:** Los informes deberán encontrarse en diversos formatos de tal suerte que personas con alguna discapacidad o condiciones particulares ligadas a minorías no se encuentren segregados, por ejemplo: los informes deberán estar en braille, en formato sonoro, en lenguas indígenas y autóctonas cuando sea necesario.

11.2.3.2. Información Clara

- **Documentación Detallada:** Mantener documentación detallada y accesible sobre el funcionamiento de los sistemas de IA.
- **Comunicación Proactiva:** Informar proactivamente a los consumidores sobre cualquier cambio significativo en la manera en que se utilizan sus datos o en la operación de los sistemas de IA.

11.2.4. ESTABLECER UN MARCO DE AUTORREGULACIÓN A TRAVÉS DE COMITÉS DE ÉTICA DE IA

La autorregulación es una estrategia eficaz para asegurar que las empresas mantengan altos estándares éticos sin necesidad de intervención constante de reguladores externos. Sin embargo, es fundamental que esta autorregulación sea revisada, monitoreada y validada por comités de industria que de forma responsable e imparcial garanticen que dicha autorregulación respeta los derechos humanos.

11.2.4.1. Formación de Comités de Ética

- **Composición Diversa:** Formar comités de ética compuestos por expertos en diversas disciplinas, incluyendo ética, derecho, tecnología y derechos del consumidor.
- **Independencia:** Asegurar la independencia de los comités para que puedan tomar decisiones objetivas y sin conflicto de intereses.



11.2.4.2. Funciones y Responsabilidades

- **Supervisión y Evaluación:** Supervisar y evaluar continuamente las prácticas de IA para asegurar el cumplimiento de las normas éticas y legales.
- **Revisión de Políticas:** Revisar y actualizar periódicamente las políticas y procedimientos relacionados con el uso de la IA.

rrollo y despliegue de sistemas de IA, asegurando el respeto por los derechos humanos y la equidad.

- **Capacitación Ética:** Proveer capacitación continua en ética para los desarrolladores y otros miembros del personal involucrado en el desarrollo y uso de IA.

11.2.5. ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE CIBERSEGURIDAD

11.2.5.1. Evaluaciones de Riesgo

- **Evaluaciones Periódicas:** Realizar evaluaciones periódicas de riesgo para identificar y mitigar posibles vulnerabilidades en los sistemas de IA.
- **Auditorías de Seguridad:** Llevar a cabo auditorías de seguridad regulares para asegurar el cumplimiento de las políticas de ciberseguridad.

11.2.5.2. Respuesta a Incidentes

- **Plan de Respuesta a Incidentes:** Desarrollar y mantener un plan de respuesta a incidentes para manejar y mitigar los efectos de cualquier brecha de seguridad o ataque cibernético.
- **Notificación de Incidentes:** Establecer procedimientos para notificar a los consumidores y autoridades relevantes en caso de un incidente de seguridad.

11.2.6.2. Cumplimiento Normativo

- **Adherencia a Leyes y Regulaciones:** Asegurar que las prácticas de IA cumplan con las leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes.
- **Monitoreo y Evaluación:** Implementar mecanismos para monitorear y evaluar el cumplimiento normativo de manera continua.

11.2.6.3. Prevención de Riesgos y Sesgos

11.2.6.4. Detección de Sesgos

- **Análisis de Sesgos:** Implementar herramientas y métodos para detectar y corregir sesgos y prejuicios en los sistemas de IA.
- **Pruebas de Equidad:** Realizar pruebas de equidad regularmente para asegurar que los sistemas de IA no perpetúen la discriminación.

11.2.6.5. No Discriminación

- **Políticas Antidiscriminación:** Establecer políticas claras contra la discriminación en el uso de sistemas de IA.
- **Diversidad en los Datos:** Asegurar que los conjuntos de datos utilizados para entrenar sistemas de IA sean diversos y representativos.

11.2.6. APLICACIÓN DE PRINCIPIOS ÉTICOS

11.2.6.1. Ética en el Desarrollo

- **Principios Éticos:** Incorporar principios éticos en todas las etapas del desa-



11.2.7. ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS

11.2.7.1. Marco de la UNESCO

- **Recomendaciones de la UNESCO:** Adoptar las recomendaciones sobre ética de la IA elaboradas por la UNESCO, asegurando un enfoque centrado en los derechos humanos.
- **Implementación de Directrices:** Implementar las directrices de la UNESCO en todas las prácticas relacionadas con IA.

11.2.7.2. Responsabilidad Social

- **Responsabilidad Corporativa:** Promover la responsabilidad social corporativa, asegurando que el uso de IA beneficie a la sociedad en su conjunto.
- **Impacto Social Positivo:** Evaluar y promover los impactos sociales positivos del uso de la IA, incluyendo iniciativas que beneficien a comunidades vulnerables.

Estos elementos esenciales conforman el núcleo de las mejores prácticas que deben guiar a los Comités de Ética de IA en su misión de proteger a los consumidores y asegurar que la IA se desarrolle y utilice de manera ética y responsable. La implementación efectiva de estos componentes no solo fortalecerá la confianza del consumidor, sino que también promoverá un entorno de innovación sostenible y equitativo.



11.3

IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

Para garantizar la efectividad de los Comités de Ética de IA, es crucial establecer un proceso robusto de implementación y monitoreo. Este capítulo proporciona directrices detalladas sobre cómo formar, capacitar y evaluar continuamente estos comités, asegurando que mantengan altos estándares éticos y operativos en el uso de la IA.

11.3.1. FORMACIÓN DE LOS COMITÉS DE ÉTICA DE IA

11.3.1.1. Composición del Comité

- **Diversidad de Expertos:** El comité debe estar compuesto por expertos en diversas áreas, incluyendo ética, derecho, tecnología, ciberseguridad y derechos del consumidor. Esta diversidad asegura una evaluación integral y multidisciplinaria de las prácticas de IA.
- **Representación del Consumidor:** Incluir representantes de organizaciones de consumidores para asegurar que las preocupaciones y derechos de los usuarios finales estén adecuadamente representados.
- **Independencia y Transparencia:** Asegurar que los miembros del comité actúen de manera independiente y sin conflicto de intereses, promovien-

do la transparencia en todas las decisiones y recomendaciones.

11.3.1.2. Selección de Miembros

- **Criterios de Selección:** Definir criterios claros y objetivos para la selección de los miembros del comité, basados en su experiencia, conocimientos y compromiso con la ética y la protección del consumidor.
- **Proceso de Selección:** Implementar un proceso transparente y participativo para la selección de los miembros, incluyendo consultas con diversas partes interesadas y organizaciones de la sociedad civil.
- **Integración multidisciplinaria y multistakeholder:** Los miembros deberán pertenecer y representar a cada una de las partes interesadas de tal manera que se garantice una participación activa en la toma de decisiones.

11.3.2. CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

11.3.2.1. Programas de Capacitación Continua

- **Contenido de Capacitación:** Desarrollar programas de capacitación que aborden temas clave como la ética en



la IA, protección de datos, ciberseguridad, derechos del consumidor y regulación de la IA.

- **Actualización Permanente:** Asegurar que los programas de capacitación se actualicen regularmente para reflejar los avances tecnológicos y cambios normativos.

11.3.2.2. Recursos y Herramientas

- **Materiales Educativos:** Proveer materiales educativos y recursos de aprendizaje accesibles para todos los miembros del comité.
- **Acceso a Expertos:** Facilitar el acceso a expertos y consultores en áreas especializadas para apoyar la toma de decisiones informadas.

11.3.3. EVALUACIÓN Y AUDITORÍA

11.3.3.1. Evaluaciones Internas

- **Autoevaluaciones Periódicas:** Realizar autoevaluaciones periódicas del desempeño del comité para identificar áreas de mejora y asegurar el cumplimiento de sus objetivos.
- **Informes de Progreso:** Elaborar informes de progreso que documenten las actividades del comité, los desafíos encontrados y las soluciones implementadas.

11.3.3.2. Auditorías Externas

- **Auditorías Independientes:** Contratar auditores externos independientes para evaluar la efectividad y el cumplimiento de las prácticas del comité.
- **Revisión por Pares:** Implementar un sistema de revisión por pares donde otros comités de ética revisen y evalúen las prácticas del comité.

11.3.4. PARTICIPACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DEL CONSUMIDOR

11.3.4.1. Mecanismos de Participación

- **Consultas Públicas:** Realizar consultas públicas para recabar opiniones y sugerencias de los consumidores sobre el uso de la IA y la efectividad de las prácticas éticas.
- **Encuestas y Grupos Focales:** Utilizar encuestas y grupos focales para obtener retroalimentación directa de los consumidores sobre sus experiencias y preocupaciones.

11.3.4.2. Canales de Comunicación

- **Plataformas Digitales:** Establecer plataformas digitales y otros canales de comunicación donde los consumidores puedan expresar sus preocupaciones, hacer preguntas y recibir respuestas del comité.
- **Transparencia en la Comunicación:** Asegurar que las comunicaciones del comité sean claras, accesibles y transparentes para todos los consumidores.



11.3.5. ADAPTACIÓN Y MEJORA CONTINUA

11.3.5.1. Adaptación a Nuevas Normativas

- Monitoreo Regulatorio: Mantenerse al tanto de los cambios en las normativas y regulaciones relacionadas con la IA, adaptando las prácticas del comité en consecuencia.
- Cumplimiento Proactivo: Implementar medidas proactivas para asegurar el cumplimiento continuo con las normativas vigentes y anticiparse a futuros cambios regulatorios.

11.3.5.2. Innovación y Mejora Continua

- Evaluación de Nuevas Tecnologías: Evaluar continuamente nuevas tecnologías y prácticas en el campo de la IA para incorporarlas de manera ética y segura.
- Cultura de Innovación: Fomentar una cultura de innovación dentro del comité, promoviendo la mejora continua y la adopción de mejores prácticas emergentes.

11.3.6. DOCUMENTACIÓN Y REPORTES

11.3.6.1. Registro de Actividades

- Documentación Detallada: Mantener un registro detallado de todas las actividades, decisiones y evaluaciones realizadas por el comité.
- Archivado Seguro: Asegurar que todos los documentos y registros sean archivados de manera segura y accesible para auditorías y revisiones futuras.

11.3.6.2. Informes Públicos

- Transparencia en los Informes: Publicar informes regulares sobre las actividades del comité, incluyendo logros, desafíos y recomendaciones.
- Acceso Público: Asegurar que los informes estén disponibles para el público, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.
- La implementación y el monitoreo efectivos de los Comités de Ética de IA son fundamentales para garantizar que las empresas y organizaciones mantengan altos estándares éticos y operativos en el uso de la IA. A través de una formación adecuada, capacitación continua, evaluación rigurosa y participación activa del consumidor, estos comités pueden desempeñar un papel crucial en la protección de los derechos de los consumidores y en la promoción de un desarrollo responsable de la IA.



11.4

CASOS DE ESTUDIO Y EJEMPLOS PRÁCTICOS

En este capítulo, se presentan ejemplos de empresas y organizaciones que han implementado con éxito Comités de Ética de IA. Estos casos de estudio destacan las mejores prácticas, desafíos superados y los beneficios obtenidos a través de la creación y operación de dichos comités. Estos ejemplos sirven como modelos para otras organizaciones que buscan establecer sus propios comités de ética en el uso de la IA.

11.4.1. EMPRESA A: INNOVACIÓN Y RESPONSABILIDAD EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Contexto y Motivación: La empresa A, una empresa global de tecnología conocida por su desarrollo avanzado en IA, decidió implementar un Comité de Ética de IA para abordar las crecientes preocupaciones sobre la ética y la responsabilidad en el uso de sus productos y servicios basados en IA.

11.4.1.1. Composición del Comité

- Diversidad de Experiencia: El comité está compuesto por expertos en ética, derecho, tecnología, y representantes de derechos del consumidor.

- Independencia: Incluye miembros externos a la organización para garantizar decisiones imparciales y objetivas.

11.4.1.2. Principales Iniciativas

- Revisión de Algoritmos: Evaluación de algoritmos para identificar y mitigar sesgos.
- Transparencia en el Desarrollo: Publicación de informes detallados sobre el desarrollo de IA y sus impactos.
- Capacitación Ética: Programas de capacitación continua para empleados sobre ética en IA y protección de datos.

11.4.1.3. Resultados y Beneficio

- Mejora en la Confianza del Consumidor: Aumento significativo en la confianza del consumidor debido a la transparencia y las prácticas éticas.
- Reducción de Sesgos: Implementación de mejoras en los algoritmos que redujeron significativamente los sesgos detectados.
- Reconocimiento Externo: La empresa recibió varios premios y reconocimientos por sus esfuerzos en ética de IA.



11.4.2. ORGANIZACIÓN B: INSTITUCIÓN FINANCIERA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

Contexto y Motivación: La organización B, una institución financiera, implementó un Comité de Ética de IA para garantizar que sus sistemas automatizados de toma de decisiones financieras fueran justos y transparentes, protegiendo así los derechos de sus clientes.

11.4.2.1. Composición del Comité

- Experiencia Multidisciplinaria: Incluye economistas, tecnólogos, abogados y defensores de los derechos del consumidor.
- Representación del Cliente: Representantes de asociaciones de consumidores forman parte del comité.

11.4.2.2. Principales Iniciativas

- Evaluación de Decisiones Automatizadas: Revisión y ajuste de los sistemas de IA utilizados para la concesión de préstamos y créditos para asegurar equidad y transparencia.
- Protección de Datos: Implementación de políticas estrictas de protección de datos y privacidad.
- Participación del Cliente: Establecimiento de canales para que los clientes proporcionen retroalimentación sobre sus experiencias con los sistemas de IA.

11.4.2.3. Resultados y Beneficios

- Transparencia en la Toma de Decisiones: Aumento en la claridad de los procesos automatizados de toma de decisiones, lo que mejoró la satisfacción del cliente.
- Mejora en la Equidad: Reducción de las disparidades en la concesión de préstamos, beneficiando a clientes de diversas demografías.
- Confianza y Lealtad del Cliente: Fortalecimiento de la relación con los clientes gracias a prácticas justas y transparentes.

11.4.3. EMPRESA C: INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE LA SALUD

Contexto y Motivación: la empresa C, una empresa de tecnología de salud, implementó un Comité de Ética de IA para abordar las implicaciones éticas del uso de IA en el diagnóstico y tratamiento médico.

11.4.3.1. Composición del Comité

- Profesionales de la Salud: Médicos, enfermeros y especialistas en ética médica.
- Expertos en IA y Tecnología: Ingenieros y científicos de datos especializados en IA.

11.4.3.2. Principales Iniciativas

- Ética en el Diagnóstico: Revisión de los algoritmos de diagnóstico para ase-



gurar que no perpetúen sesgos y que sean precisos y equitativos.

- Privacidad del Paciente: Implementación de estrictas políticas de protección de datos para asegurar la privacidad de los pacientes.
- Transparencia Informativa: Proveer a los pacientes con información clara sobre cómo se utilizan sus datos y cómo los algoritmos de IA ayudan en su diagnóstico y tratamiento.

11.4.3.3. Resultados y Beneficios

- Mejora en la Precisión Diagnóstica: Optimización de algoritmos que mejoraron la precisión y redujeron los errores diagnósticos.
- Protección de Datos: Mantenimiento de altos estándares de privacidad que protegieron la información sensible de los pacientes.
- Aumento de la Confianza del Paciente: Pacientes más informados y confiados en el uso de IA para su atención médica.

11.4.4. ORGANIZACIÓN D: ACADEMIA Y EDUCACIÓN

Contexto y Motivación: La organización D, una institución educativa, implementó un Comité de Ética de IA para supervisar el uso de la IA en el entorno educativo y asegurar que se utilizara de manera ética y beneficiosa para los estudiantes.

11.4.4.1. Composición del Comité

- Educadores y Académicos: Profesores, investigadores y expertos en pedagogía.
- Tecnólogos y Éticos: Especialistas en IA y ética tecnológica.

11.4.4.2. Principales Iniciativas

- IA en el Aula: Evaluación de herramientas de IA utilizadas para personalizar la educación y apoyar a los estudiantes.
- Protección de Datos Estudiantiles: Políticas para proteger la privacidad y los datos de los estudiantes
- Ética en la Investigación: Supervisión de proyectos de investigación que utilizan IA para asegurar el cumplimiento ético.

11.4.4.3. Resultados y Beneficios

- Personalización de la Educación: Mejora en la personalización de la enseñanza que aumentó el rendimiento estudiantil.
- Protección de la Privacidad: Alta confianza de los estudiantes y padres en la protección de sus datos personales.

Avances Éticos en la Investigación: Investigación en IA más alineada con principios éticos, promoviendo la innovación responsable.



11.4.5. EMPRESA E: SECTOR DE BIENES DE CONSUMO

Contexto y Motivación: la empresa E, una compañía de bienes de consumo, implementó un Comité de Ética de IA para asegurar que sus sistemas de recomendación y publicidad basados en IA respeten los derechos del consumidor y sean transparentes.

11.4.5.1. Composición del Comité

- Expertos en Marketing y Tecnología: Profesionales de marketing digital y tecnólogos especializados en IA.
- Representantes del Consumidor: Representantes de asociaciones de consumidores y defensores de derechos del consumidor.

11.4.5.2. Principales Iniciativas

- Transparencia en Publicidad: Asegurar que los sistemas de recomendación sean transparentes y no engañosos.
- Protección de Datos del Consumidor: Implementar políticas para proteger los datos de los consumidores y asegurar su uso responsable.
- Retroalimentación del Consumidor: Crear canales para que los consumidores den retroalimentación sobre sus experiencias con la publicidad y las recomendaciones basadas en IA.

11.4.5.3. Resultados y Beneficios

- Mejora en la Confianza del Consumidor: Aumento en la confianza y lealtad del consumidor debido a prácticas transparentes y responsables.
- Protección de Datos: Mantenimiento de altos estándares en la protección de datos que reforzaron la confianza del consumidor.
- Eficacia de la Publicidad: Mejoras en la efectividad de las campañas publicitarias al alinear las recomendaciones con las expectativas y derechos de los consumidores.

Estos casos de estudio destacan la importancia y el impacto positivo de implementar Comités de Ética de IA en diversas industrias. Al seguir estas prácticas, las empresas y organizaciones no solo pueden cumplir con las normativas éticas y legales, sino también ganar la confianza y lealtad de los consumidores, promover la innovación responsable y contribuir al desarrollo de una economía digital justa y equitativa.



11.5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo resume los principales hallazgos obtenidos a lo largo de la guía y ofrece recomendaciones para futuras acciones, con el fin de promover un desarrollo ético y responsable de la Inteligencia Artificial (IA) que priorice los derechos y bienestar de los consumidores.

11.5.1. PRINCIPALES HALLAZGOS

12.5.1.1. Importancia de la Protección del Consumidor

- Centralidad del Consumidor: Los derechos de los consumidores deben ser la prioridad en el desarrollo y uso de sistemas de IA. La protección de datos personales, la equidad y la transparencia son elementos esenciales que aseguran la confianza del consumidor y el uso responsable de la tecnología.
- Impacto Positivo en la Confianza: Las empresas que implementan Comités de Ética de IA y adoptan prácticas transparentes y responsables ven un aumento significativo en la confianza y lealtad de los consumidores.

11.5.1.2. Necesidad de Transparencia y Ética

- Transparencia en Algoritmos: La transparencia en la toma de decisiones algorítmicas es crucial para garantizar

la justicia y la comprensibilidad de las decisiones automatizadas. Los consumidores deben tener acceso a información clara y comprensible sobre cómo se toman las decisiones que los afectan.

- Ética en el Desarrollo de IA: La incorporación de principios éticos desde el inicio del desarrollo de sistemas de IA asegura que las tecnologías no perpetúen sesgos ni discriminjen, promoviendo un uso justo y equitativo de la IA.

11.5.1.3. Efectividad de los Comités de Ética de IA

- Autorregulación Eficaz: Los Comités de Ética de IA proporcionan un marco eficaz de autorregulación que permite a las empresas mantener altos estándares éticos y operativos sin necesidad de intervención constante de reguladores externos.
- Evaluación y Mejora Continua: La implementación de prácticas de evaluación y mejora continua asegura que los comités se mantengan actualizados con los avances tecnológicos y las normativas cambiantes, promoviendo una cultura de innovación ética. Esta tarea es relevante que permita la compatibilidad e interacción con el resto



del ecosistema, tanto de organizaciones públicas como privadas, de manera que la adopción de estándares tanto nacionales como internacionales en la materia será de vital importancia. En este sentido identificamos la adopción y certificación en normas como la ISO/IEC 42001 de un Sistema de Gestión de Inteligencia Artificial

11.5.1.4. Beneficios de la Ciberseguridad y Protección de Datos

- **Protección de Datos:** Las políticas robustas de protección de datos y medidas de ciberseguridad son fundamentales para salvaguardar la información personal de los consumidores y mantener su confianza.
- **Respuesta Eficaz a Incidentes:** La preparación y respuesta eficaz a incidentes de seguridad son esenciales para mitigar los riesgos y proteger los intereses de los consumidores.

11.5.2. RECOMENDACIONES PARA FUTURAS ACCIONES

11.5.2.1. Fortalecimiento de la Protección del Consumidor

- **Desarrollo de Normativas Claras:** Promover la creación y adopción de normativas claras y específicas que protejan los derechos de los consumidores en el contexto de la IA.
- **Educación y Concientización:** Implementar programas de educación y concientización para consumidores sobre sus derechos y cómo se utilizan sus datos en sistemas de IA.

mentar programas de educación y concientización para consumidores sobre sus derechos y cómo se utilizan sus datos en sistemas de IA.

11.5.2.2. Promoción de la Transparencia y Ética

- **Transparencia Obligatoria:** Fomentar políticas que obliguen a las empresas a ser transparentes sobre sus prácticas de IA, incluyendo la publicación de informes detallados sobre el uso de algoritmos y la toma de decisiones automatizadas.
- **Capacitación en Ética:** Desarrollar programas de capacitación obligatorios en ética para todos los desarrolladores y usuarios de IA, asegurando una comprensión profunda de los principios éticos y su aplicación práctica.

11.5.2.3. Establecimiento y Fortalecimiento de Comités de Ética de IA

- **Guías y Herramientas:** Proveer guías y herramientas prácticas para la formación y operación de Comités de Ética de IA en diferentes sectores, asegurando que las empresas tengan los recursos necesarios para implementar estos comités de manera efectiva.
- **Colaboración Intersectorial:** Fomentar la colaboración entre diferentes sectores y organizaciones para compartir mejores prácticas y aprender de ex-



periencias mutuas en la implementación de Comités de Ética de IA.

11.5.2.4. Mejora Continua en Ciberseguridad y Protección de Datos

- Actualización de Políticas de Seguridad: Asegurar que las políticas de ciberseguridad y protección de datos se actualicen regularmente para reflejar las últimas amenazas y avances tecnológicos.
- Simulaciones y Pruebas: Realizar simulaciones y pruebas regulares de respuesta a incidentes para asegurar que las organizaciones estén preparadas para manejar brechas de seguridad y proteger los datos de los consumidores.

marco integral para que las empresas y organizaciones adopten prácticas éticas y responsables en el uso de la IA. Al seguir las recomendaciones y principios establecidos en esta guía, las organizaciones pueden garantizar la protección de los derechos de los consumidores, promover la transparencia y la ética en sus prácticas, y establecer comités de ética efectivos que supervisen y guíen el uso responsable de la IA. Esto no solo beneficiará a los consumidores, sino que también fortalecerá la confianza pública en la IA y contribuirá al desarrollo de una economía digital justa y equitativa.

11.5.2.5. Fomento de la Innovación Responsable

- Apoyo a la Investigación Ética: Apoyar la investigación y el desarrollo de tecnologías de IA que prioricen la ética y la protección de los derechos del consumidor, promoviendo la innovación responsable.
- Incentivos para Prácticas Éticas: Crear incentivos para que las empresas adopten prácticas éticas en el desarrollo y uso de IA, reconociendo y premiando a aquellas que demuestren un compromiso con la ética y la transparencia.

La "Guía de Mejores Prácticas para Comités de Ética de IA" proporciona un



11.6

ANEXO A: EJEMPLOS DE POLÍTICAS DE PROTECCIÓN DE DATOS

Las políticas de protección de datos son fundamentales para asegurar que la información personal de los consumidores sea manejada de manera segura y responsable. A continuación, se presentan ejemplos de políticas de protección de datos que las organizaciones pueden adoptar para cumplir con las normativas y garantizar la confianza del consumidor.

11.6.1. A.1. POLÍTICA DE PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

- Objetivo: Establecer las directrices para la recolección, uso, almacenamiento y protección de datos personales en la organización.
- Ámbito de Aplicación: Se aplica a todos los empleados, contratistas y terceros que manejen datos personales en nombre de la organización.

2. RECOLECCIÓN DE DATOS

- Consentimiento Informado: Los datos personales solo se recopilarán con el consentimiento explícito del individuo.
- Minimización de Datos: Solo se recogerán los datos necesarios para los fines específicos y legítimos establecidos.

3. USO DE DATOS

- Propósito Específico: Los datos personales se utilizarán únicamente para los fines para los cuales fueron recopilados.
- Transparencia: Informar a los individuos sobre cómo se utilizarán sus datos y proporcionar acceso a esta información.

4. ALMACENAMIENTO DE DATOS

- Seguridad de Almacenamiento: Implementar medidas de seguridad técnicas y organizativas para proteger los datos personales contra el acceso no autorizado, pérdida o destrucción.
- Duración del Almacenamiento: Los datos personales se conservarán solo durante el tiempo necesario para cumplir con los fines para los cuales fueron recopilados.

5. DERECHOS DE LOS INDIVIDUOS

- Acceso y Rectificación: Proveer mecanismos para que los individuos accedan a sus datos personales y los corrijan si son inexactos.
- Derecho al Olvido: Permitir a los individuos solicitar la eliminación de sus datos personales cuando ya no sean necesarios.



6. TRANSFERENCIA DE DATOS

- Transferencias Internacionales: Asegurar que las transferencias de datos personales a otros países cumplan con las normativas de protección de datos aplicables.
- Terceros: Garantizar que cualquier tercero que maneje datos personales en nombre de la organización cumpla con las políticas de protección de datos.

7. CUMPLIMIENTO Y SUPERVISIÓN

- Auditorías: Realizar auditorías periódicas para asegurar el cumplimiento de esta política.
- Responsabilidad: Designar a un Oficial de Protección de Datos (DPO) para supervisar la implementación y el cumplimiento de esta política.

11.6.2. A.2. POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

1. PROPÓSITO

- Objetivo: Establecer un marco para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la organización.

2. ALCANCE

- Ámbito de Aplicación: Aplica a toda la información manejada por la organización, incluyendo datos personales, información financiera y propiedad intelectual.

3. CONTROL DE ACCESO

- Autenticación: Implementar procedimientos de autenticación robustos para asegurar que solo personal autorizado tenga acceso a la información sensible.
- Autorización: Definir y gestionar niveles de acceso basados en roles y responsabilidades.

4. PROTECCIÓN DE DATOS

- Encriptación: Utilizar tecnologías de encriptación para proteger los datos durante la transmisión y el almacenamiento.
- Copia de Seguridad: Realizar copias de seguridad periódicas de la información crítica y almacenarlas en ubicaciones seguras.

5. MONITOREO Y AUDITORÍA

- Registro de Actividades: Mantener registros detallados de las actividades de acceso y manejo de información.
- Auditorías Internas: Realizar auditorías internas para evaluar la efectividad de las medidas de seguridad implementadas.

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

- Plan de Respuesta a Incidentes: Desarrollar y mantener un plan de respuesta a incidentes que incluya procedimientos para identificar, mitigar y notificar incidentes de seguridad.
- Notificación de Incidentes: Establecer



procedimientos para notificar a las autoridades competentes y a los individuos afectados en caso de una brecha de seguridad.

11.6.3.A.3. POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS

1. PROPÓSITO

- Objetivo: Identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con la protección de datos y la seguridad de la información.

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

- Evaluación de Riesgos: Realizar evaluaciones periódicas de riesgos para identificar posibles amenazas a la seguridad de la información.
- Análisis de Impacto: Evaluar el impacto potencial de los riesgos identificados en la operación de la organización y en la protección de datos personales.

3. MITIGACIÓN DE RIESGOS

- Plan de Mitigación: Desarrollar e implementar planes de mitigación para reducir los riesgos identificados a niveles aceptables.
- Controles de Seguridad: Implementar controles de seguridad adecuados para proteger contra los riesgos más críticos.

4. MONITOREO DE RIESGOS

- Supervisión Continua: Monitorear continuamente el entorno de riesgos para

identificar cambios y ajustar las estrategias de mitigación según sea necesario.

- Revisión y Actualización: Revisar y actualizar regularmente los planes de mitigación y controles de seguridad para asegurar su efectividad.

11.6.4.A.4. POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO

1. PROPÓSITO

- Objetivo: Asegurar el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones aplicables relacionadas con la protección de datos y la seguridad de la información.

2. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

- Revisión Legislativa: Mantenerse al día con los cambios en las leyes y regulaciones aplicables.
- Evaluación de Cumplimiento: Evaluar periódicamente el cumplimiento de la organización con los requisitos legales y regulatorios.

3. IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS

- Políticas y Procedimientos: Desarrollar políticas y procedimientos que reflejen los requisitos legales y regulatorios.
- Capacitación y Concientización: Proveer capacitación continua a los empleados sobre las obligaciones legales y regulatorias y cómo cumplir con ellas.

4. SUPERVISIÓN Y REPORTE

- Monitoreo del Cumplimiento: Imple-



mentar mecanismos de monitoreo para asegurar el cumplimiento continuo con las leyes y regulaciones.

- Informes de Cumplimiento: Elaborar informes regulares sobre el estado de cumplimiento y presentarlos a la alta dirección y a las autoridades reguladoras cuando sea necesario.

11.6.5. A.5. POLÍTICA DE TRANSPARENCIA

1. PROPÓSITO

- Objetivo: Garantizar que los individuos estén informados sobre cómo se manejan sus datos personales y promover la confianza en las prácticas de la organización.

2. COMUNICACIÓN CLARA

- Política de Privacidad: Publicar una política de privacidad clara y accesible que explique cómo se recopilan, usan y protegen los datos personales.
- Avisos de Privacidad: Proveer avisos de privacidad en el punto de recolección de datos que expliquen de manera concisa los propósitos del procesamiento de datos.

3. DERECHOS DEL INDIVIDUO

- Acceso a la Información: Proveer mecanismos para que los individuos accedan a sus datos personales y obtengan información sobre cómo se utilizan.
- Corrección y Eliminación: Permitir a los individuos corregir información inexacta y solicitar la eliminación de sus datos personales cuando ya no sean necesarios.

4. INFORMES Y ACTUALIZACIONES

- Transparencia en el Procesamiento: Informar a los individuos sobre cualquier cambio significativo en las prácticas de manejo de datos.
- Acceso a Informes: Proveer acceso a informes periódicos sobre las actividades de protección de datos y cualquier incidente de seguridad relevante.



11.7

ANEXO B: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIONES DE RIESGO DE IA

Las evaluaciones de riesgo son esenciales para identificar, evaluar y mitigar posibles amenazas asociadas con el desarrollo y uso de sistemas de Inteligencia Artificial (IA). Esta lista de verificación proporciona un marco detallado para llevar a cabo evaluaciones de riesgo efectivas, asegurando que todos los aspectos críticos sean considerados y abordados.

11.7.1. B.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.1. RECOLECCIÓN DE DATOS

- ¿Qué tipos de datos se recopilan para entrenar los modelos de IA?
- ¿Se recopilan datos personales o sensibles?
- ¿Los datos recopilados cumplen con las normativas de protección de datos aplicables?

1.2. CALIDAD DE LOS DATOS

- ¿Los datos utilizados son precisos, completos y relevantes?
- ¿Se han implementado procesos para limpiar y verificar los datos?
- ¿Se ha evaluado el riesgo de sesgos en los datos?

1.3. ACCESO A LOS DATOS

- ¿Quién tiene acceso a los datos?
- ¿Existen controles de acceso adecuados para proteger los datos contra accesos no autorizados?
- ¿Se monitorea y registra el acceso a los datos?

11.7.2. B.2. EVALUACIÓN DE ALGORITMOS

2.1. DISEÑO Y DESARROLLO

- ¿El diseño del algoritmo incluye consideraciones éticas y de equidad?
- ¿Se han identificado y mitigado posibles sesgos en el algoritmo?
- ¿El algoritmo cumple con las normativas y estándares aplicables?

2.2. TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD

- ¿El funcionamiento del algoritmo es transparente y comprensible?
- ¿Se pueden explicar las decisiones tomadas por el algoritmo?
- ¿Existen mecanismos para revisar y cuestionar las decisiones del algoritmo?



2.3. PRUEBAS Y VALIDACIÓN

- ¿Se han realizado pruebas exhaustivas del algoritmo en diferentes escenarios?
- ¿El algoritmo ha sido validado con datos representativos del entorno operativo real?
- ¿Se han documentado y abordado las limitaciones del algoritmo?

11.7.3. B.3. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

3.1. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- ¿Se han implementado medidas de seguridad para proteger los sistemas de IA contra amenazas cibernéticas?
- ¿Existen protocolos para la detección y respuesta a incidentes de seguridad?
- ¿Los sistemas de IA cumplen con las normativas de ciberseguridad aplicables?

3.2. MONITOREO Y MANTENIMIENTO

- ¿Se monitorean continuamente los sistemas de IA para detectar anomalías y problemas?
- ¿Existen procedimientos de mantenimiento regular para asegurar el rendimiento óptimo de los sistemas?
- ¿Se revisan y actualizan los sistemas de IA para adaptarse a cambios en el entorno operativo?

3.3. GESTIÓN DE CAMBIOS

- ¿Existen procesos formales para gestionar cambios en los sistemas de IA?
- ¿Se evalúan los riesgos asociados con los cambios antes de su implementación?
- ¿Se documentan y comunican adecuadamente los cambios a todas las partes interesadas?

11.7.4. B.4. IMPACTO EN LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES

4.1. PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

- ¿Se respetan los derechos de privacidad de los consumidores en el uso de IA?
- ¿Los consumidores han dado su consentimiento informado para el uso de sus datos?
- ¿Existen mecanismos para que los consumidores accedan, corrijan y eliminan sus datos?

4.2. NO DISCRIMINACIÓN Y EQUIDAD

- ¿El uso de IA evita la discriminación de cualquier grupo demográfico?
- ¿Se han implementado medidas para garantizar la equidad en las decisiones automatizadas?
- ¿Se monitorean y ajustan continuamente los sistemas para prevenir la discriminación?

4.3. TRANSPARENCIA Y COMUNICACIÓN

- ¿Se comunica claramente a los consumidores el uso de IA en los productos y servicios?
- ¿Se proporciona a los consumidores información comprensible sobre cómo se utilizan sus datos y cómo se toman las decisiones automatizadas?
- ¿Existen canales para que los consumidores hagan preguntas y presenten quejas sobre el uso de IA?



11.7.5.B.5. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

5.1. NORMATIVAS DE PROTECCIÓN DE DATOS

- ¿Los sistemas de IA cumplen con las normativas de protección de datos locales e internacionales (e.g., GDPR, CCPA)?
- ¿Se realizan auditorías regulares para asegurar el cumplimiento continuo?

5.2. REGULACIONES ESPECÍFICAS DE LA INDUSTRIA

- ¿Los sistemas de IA cumplen con las regulaciones específicas de la industria en la que operan (e.g., salud, finanzas)?
- ¿Se han identificado y mitigado todos los riesgos regulatorios asociados?

5.3. ÉTICA Y NORMATIVAS INTERNACIONALES

- ¿Los sistemas de IA cumplen con las recomendaciones y directrices éticas internacionales (e.g., directrices de la UNESCO)?
- ¿Se promueve y se asegura el uso ético de la IA en todas las operaciones?

11.7.6. B.6. EVALUACIÓN CONTINUA Y MEJORA

6.1. RETROALIMENTACIÓN Y AJUSTES

- ¿Se recolecta y se analiza la retroalimentación de los usuarios y otras partes interesadas?
- ¿Se realizan ajustes en los sistemas de IA basados en la retroalimentación y las evaluaciones continuas?

6.2. INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA

- ¿Se fomentan prácticas de innovación responsable en el desarrollo de sistemas de IA?
- ¿Se implementan mejoras continuas para aumentar la eficiencia, seguridad y ética de los sistemas de IA?

6.3. CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

- ¿Se provee capacitación continua a los empleados sobre riesgos, seguridad y ética en el uso de IA?
- ¿Se promueve una cultura de conciencia sobre la importancia de la protección de datos y la seguridad de la información?



11.8

ANEXO C: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUACIONES DE IMPACTO DE IA

Las evaluaciones de impacto de IA son fundamentales para identificar, analizar y gestionar los posibles efectos de la implementación de sistemas de IA en diversos contextos. Esta lista de verificación proporciona un marco detallado para llevar a cabo evaluaciones de impacto efectivas, asegurando que se consideren y aborden todos los aspectos críticos.

11.8.1. C.1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO Y OBJETIVOS

1.1. CONTEXTO DE USO

- ¿Cuál es el propósito principal del sistema de IA?
- ¿En qué sector o industria se implementará el sistema de IA?
- ¿Qué problemas específicos pretende resolver el sistema de IA?

1.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

- ¿Cuáles son los objetivos específicos de la evaluación de impacto?
- ¿Qué resultados se esperan obtener de la evaluación?

11.8.2. C.2. ANÁLISIS DE DATOS Y FUENTES

2.1. RECOLECCIÓN DE DATOS

- ¿Qué tipos de datos se recopilan para en-

trenar y operar el sistema de IA?

- ¿Se recopilan datos personales o sensibles?
- ¿Los datos recopilados cumplen con las normativas de protección de datos aplicables?

2.2. CALIDAD DE LOS DATOS

- ¿Los datos utilizados son precisos, completos y relevantes?
- ¿Se han implementado procesos para limpiar y verificar los datos?
- ¿Se ha evaluado el riesgo de sesgos en los datos?

11.8.3. C.3. EVALUACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

3.1. IMPACTO EN LOS DERECHOS DE LOS INDIVIDUOS

- ¿El sistema de IA respeta los derechos de privacidad de los individuos?
- ¿Existen riesgos de discriminación o sesgo en las decisiones automatizadas?
- ¿Se han considerado los impactos en la equidad y justicia social?

3.2. IMPACTO EN LA SOCIEDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

- ¿El sistema de IA tiene un impacto positivo o negativo en la sociedad?
- ¿Existen implicaciones medioambientales asociadas con el uso del sistema de IA?



3.3. IMPACTO ECONÓMICO

- ¿Cuál es el impacto económico esperado del sistema de IA en términos de eficiencia y costos?
- ¿Existen riesgos económicos asociados con la implementación del sistema de IA?

11.8.4. C.4. GESTIÓN DE RIESGOS Y MITIGACIÓN**4.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

- ¿Cuáles son los principales riesgos asociados con el sistema de IA?
- ¿Se han identificado posibles escenarios de riesgo y sus consecuencias?

4.2. PLAN DE MITIGACIÓN

- ¿Qué medidas se implementarán para mitigar los riesgos identificados?
- ¿Existen planes de contingencia para manejar posibles fallos del sistema de IA?

4.3. EVALUACIÓN CONTINUA

- ¿Se realizarán evaluaciones periódicas del impacto del sistema de IA?
- ¿Existen mecanismos para ajustar y mejorar el sistema de IA en respuesta a los resultados de las evaluaciones?

11.8.5. C.5. PARTICIPACIÓN Y COMUNICACIÓN**5.1. PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS**

- ¿Se han involucrado a todas las partes interesadas relevantes en el proceso de evaluación de impacto?
- ¿Existen mecanismos para recoger y considerar las opiniones y preocupaciones de las partes interesadas?

5.2. COMUNICACIÓN TRANSPARENTE

- ¿Se proporciona información clara y accesible sobre el propósito, funcionamiento y impacto del sistema de IA?
- ¿Existen canales establecidos para que las partes interesadas hagan preguntas y reciban respuestas sobre el sistema de IA?

11.8.6. C.6. CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y ÉTICO**6.1. CUMPLIMIENTO LEGAL**

- ¿El sistema de IA cumple con todas las leyes y regulaciones aplicables?
- ¿Se han identificado y abordado todas las obligaciones legales y regulatorias?

6.2. PRINCIPIOS ÉTICOS

- ¿El sistema de IA se alinea con los principios éticos aceptados, como la equidad, la transparencia y la responsabilidad?
- ¿Se han considerado y mitigado los posibles impactos éticos negativos del sistema de IA?

11.8.7. C.7. DOCUMENTACIÓN Y REPORTES**7.1. REGISTRO DE EVALUACIONES**

- ¿Se mantienen registros detallados de todas las evaluaciones de impacto realizadas?
- ¿Se documentan las metodologías y los resultados de las evaluaciones de impacto?

7.2. INFORMES PÚBLICOS

- ¿Se elaboran y publican informes periódicos sobre los impactos del sistema de IA?
- ¿Se proporciona acceso a estos informes a todas las partes interesadas y al público en general?



11.9

ANEXO D: DIRECTRICES DE LA UNESCO SOBRE ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Las Directrices de la UNESCO sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, formalizadas en la "Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial" en noviembre de 2021, proporcionan un marco global para garantizar que el desarrollo y el uso de la IA se realicen de manera ética, respetando los derechos humanos y promoviendo el bienestar social y ambiental. A continuación, se detallan los principios y políticas clave incluidas en estas directrices, que pueden ser aplicadas por organizaciones para asegurar un uso responsable de la IA.

11.9.1.D.1. VALORES FUNDAMENTALES

1. DERECHOS HUMANOS Y DIGNIDAD

HUMANA

- Respetar, proteger y promover los derechos humanos y las libertades fundamentales.
- Asegurar que la IA no comprometa la dignidad humana ni viole los derechos individuales.

2. SOCIEDADES PACÍFICAS Y JUSTAS

- Fomentar el uso de IA para promover sociedades inclusivas, justas e interconectadas.
- Evitar que la IA contribuya a la fragmentación social o a la injusticia.

3. DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

- Asegurar que los sistemas de IA sean accesibles y beneficiosos para todos los grupos, respetando la diversidad cultural, de género y social.
- Implementar medidas para prevenir cualquier forma de discriminación y sesgo en el uso de IA.

4. FLORECIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS ECOSISTEMAS

- Promover el desarrollo sostenible mediante el uso responsable de la IA.
- Evaluar y mitigar el impacto ambiental de los sistemas de IA.

11.9.2. D.2. PRINCIPIOS CLAVE

1. PROPORCIONALIDAD Y NO DAÑO

- Asegurar que el uso de la IA sea proporcional a los beneficios esperados y no cause daño injustificado.
- Evaluar continuamente los riesgos y beneficios de la IA.

2. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

- Implementar medidas robustas de seguridad para proteger los datos y sistemas de IA contra amenazas cibernéticas.
- Asegurar la privacidad y protección de los datos personales.



3. TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD

- Garantizar que los procesos y decisiones de la IA sean transparentes y comprensibles para los usuarios.
- Proveer explicaciones claras sobre cómo funcionan los algoritmos y cómo se toman las decisiones automatizadas.

4. RESPONSABILIDAD Y RENDICIÓN DE CUENTAS

- Establecer mecanismos claros de responsabilidad para las decisiones y acciones tomadas por sistemas de IA.
- Asegurar que haya una supervisión humana adecuada y que se puedan cuestionar y revisar las decisiones automatizadas.

11.9.3. D.3. ÁREAS DE ACCIÓN POLÍTICA

1. GOBERNANZA DE DATOS

- Desarrollar políticas de gobernanza de datos que aseguren la integridad, privacidad y seguridad de los datos utilizados por los sistemas de IA.

2. MEDIO AMBIENTE Y ECOSISTEMAS

- Evaluar y mitigar el impacto ambiental de los sistemas de IA, promoviendo prácticas sostenibles.

3. GÉNERO Y DIVERSIDAD

- Implementar medidas para asegurar la igualdad de género y la inclusión de diversos grupos en el desarrollo y uso de la IA.

4. EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

- Fomentar la educación y la investigación en ética de la IA, asegurando que los desarrolladores y usuarios comprendan las implicaciones éticas de esta tecnología.

5. BIENESTAR SOCIAL Y SALUD

- Promover el uso de IA para mejorar el bienestar social y la salud, asegurando que estas tecnologías beneficien a toda la sociedad.
Para más detalles, puedes consultar el documento completo de la UNESCO sobre la ética de la IA (UNESCO) (UNESCO).
- La protección de los derechos de los consumidores.
- La privacidad y la seguridad de los datos personales del usuario y del consumidor.
- La transparencia de los sistemas de IA, especialmente en la toma de decisiones.
- La adopción de medidas de ciberseguridad.
- La aplicación de principios éticos en las políticas de los proveedores y desarrolladores de bienes y servicios.
- La prevención de riesgos de los sistemas de IA, particularmente la preventión de discriminación y afectación a los derechos humanos a partir de los diferentes sesgos y prejuicios.
- Un enfoque de derechos humanos, tomando en cuenta la "Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial", elaborada por la UNESCO.



11.10

CONCLUSIONES

- La presente guía pretende ser un documento de referencia para la conformación de los comités de ética en materia de Inteligencia Artificial para las empresas de todos los tamaños para fomentar una responsabilidad proactiva en el uso de la IA.
- Las recomendaciones expuestas están basadas en la normativa vigente, guías, lineamientos y mejores prácticas a nivel internacional y nacional.
- Lo más importante es que desde el diseño, desarrollo y planeación del uso de herramientas y tecnologías basadas en IA se establezca un marco de referencia con enfoque en derechos humanos basados en riesgos.
- Un uso ético de la IA redundará en grandes beneficios para el desarrollo de las empresas, disminución de riesgos y rendición de cuentas ante los usuarios y las autoridades competentes.



1240

ACADEMIA MEXICANA
DE CIBERSEGURIDAD
Y DERECHO DIGITAL
(AMCID)



La Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID) es una organización que contribuye al fortalecimiento de capacidades en ciberseguridad en los diferentes sectores de la población y contribuye a una mayor resiliencia cibernética que fomenta y protege los derechos digitales y derechos humanos en el entorno digital para comprender y resolver problemas presentes y futuros.

Busca contribuir al desarrollo digital sostenible de México y Latinoamérica por medio de la divulgación, la enseñanza e investigación de fenómenos que surgen de la intersección de Sociedad, Tecnología y Derecho, con énfasis en temas de Ciberseguridad y Derecho digital. (Acerca de | Academia AMCID, 2024)



12.1

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) tiene el potencial de transformar sectores enteros de la sociedad, actuando como una herramienta para detonar innovación, y crear nuevos modelos de negocio. La IA también puede ser considerada como un habilitador para el fomento y protección de derechos de las personas consumidoras, como el derecho a la protección de datos personales, privacidad y seguridad digital, entre otros .

Ante los escenarios cambiantes en materia económica y los nuevos modelos de negocio, existen muchos riesgos asociados al uso de la IA, por ello se requiere del compromiso compartido de todos los actores en torno a la economía digital, especialmente de la responsabilidad social empresarial y la cultura de la protección al consumidor.

Se debe enfatizar en el uso responsable de la IA, en el fomento de la transparencia, la explicabilidad, así como la autonomía en la decisión de la persona, la ética, los derechos humanos y la sostenibilidad como eje rector del desarrollo tecnológico.

Esta guía propone una serie de buenas prácticas para la creación y funcionamiento de Comités de Ética de Inteligencia Artificial, asegurando que el desarrollo y uso de IA se alineen con principios de transparencia, privacidad, explicabilidad, y a la protección y fomento de derechos de la persona consumidora, entre otros derechos aplicables.



12.2

PRIMERAS CONSIDERACIONES PARA LA GUÍA

1. Promover la Responsabilidad Social: Fomentar que las empresas utilicen la IA de manera ética y responsable.
2. Protección al Consumidor: Garantizar que la IA actúe como un habilitador de derechos del consumidor.
3. Fomentar la Transparencia y la Explorabilidad: Establecer prácticas que permitan la transparencia y la explorabilidad en el uso de IA.
4. Respetar la Privacidad y protección de datos personales, entre otros Derechos Humanos: Asegurar que el uso de IA respete la privacidad, realice un tratamiento de datos personales de manera adecuada y se apegue a los derechos humanos.
5. Considerar la diversidad de consumidores, de diferentes sectores y naturalezas, tanto nacionales como extranjeros.
6. Contemplar la gobernanza y colaboración en torno a la IA. La articulación de PROFECO con actores: la academia, sector privado y otras entidades gubernamentales y organismos autónomos.



12.3

ESTRUCTURA DE LA GUÍA

A continuación, presentamos algunas de los apartados que consideramos importantes para la incorporación, desarrollo y uso de la IA en las organizaciones privadas, considerando el respeto de los derechos, entre los cuales se encuentra la protección de los derechos de las personas consumidoras.

12.3.1 DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA IA

La IA con más de medio siglo de existencia ha sido objeto de múltiples definiciones que han tenido como objetivo la descripción de esta compleja herramienta, entre diversidad de autores y organismos han brindado definiciones que confluyen y encuentran nodos de similitud, una de ella fue la otorgada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) misma que con una primera versión en 2019, para 2023 ha actualizado dicha definición, refiriéndose a la Inteligencia Artificial como:

Un sistema basado en máquinas que, con objetivos explícitos e implícitos, infiere a partir de las entradas que recibe, cómo generar salidas como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los sistemas de IA pueden variar en sus niveles de autonomía y adaptabilidad después de su implementación. (OCDE, 2023)

La versión actualizada en 2024 consiste en:

“Un sistema de IA es un sistema basado en una máquina que, por objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.” (OCDE, 2024)

Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras su despliegue.



12.3.2

En este sentido se puede entender que la IA es una herramienta que permite al ser humano hacer más eficientes determinados procesos de distinta índole, en los diferentes sectores. Los principales aspectos que aporta la IA son:

1. Mejora la precisión, productividad y eficacia de los procesos,
2. Analizar información y datos con mayor velocidad y precisión, permitiendo mejorar los procesos de toma de decisiones, y
3. Reducir tiempo de los procesos y costos.

12.3.2 PRINCIPIOS ÉTICOS DE LA IA

Principios de la UNESCO

La interacción de sistemas de IA, en distintos ámbitos, implica en la mayoría de sus casos la interacción de éstos con una persona y sus derechos fundamentales.

Las Recomendación sobre Ética de la Inteligencia Artificial (UNESCO, 2021), señala valores y principios que buscan la protección de los derechos fundamentales, dichos principios son:

1. Proporcionalidad e inocuidad;
2. Equidad y no discriminación;
3. Sostenibilidad;
4. Derecho a la intimidad y protección de datos;
5. Supervisión y decisión humana;
6. Transparencia y explicabilidad;
7. Responsabilidad y rendición de cuentas;
8. Sensibilización y educación;
9. Gobernanza y colaboración adaptativas y de múltiples partes interesadas.

Estos principios propuestos por la UNESCO marcan un referente importante en la generación de un marco de referencia para trazar el camino que tanto entes públicos como privados habrán de seguir para las operaciones que involucren a la IA, ya sean entes desarrolladores o consumidores de estos sistemas para aplicarlos a su vez para ofrecer servicios de los que finalmente habrá un usuario final que interactuará con el sistema de IA.

En este sentido, si bien la Recomendación brinda un mapa de dirección para organismos privados, tales como las empresas será una tarea importante representar dentro de sus procesos dichos principios.

Relevancia de la IA en la protección al consumidor

Los sistemas de IA guardan relación con los derechos de los consumidores, tanto en el desarrollo, como en el uso y aplicación de éstos en diferentes actividades.

El uso de la IA puede afectar negativamente los derechos de los consumidores.

Los principios de la UNESCO resultan alineados y guardan gran relación con los derechos básicos de la persona consumidora:

1. Derecho a la información.
2. Derecho a la educación.
3. Derecho a elegir.
4. Derecho a la seguridad y calidad.
5. Derecho a no ser discriminados.



6. Derecho a la compensación.
7. Derecho a la protección.
8. Derecho a la privacidad y protección de datos personales.
9. Derecho a la seguridad de la información.

Que los principios éticos, los derechos humanos, en particular los derechos de las personas consumidoras establecen un marco de referencia, de fronteras y limitaciones, de cómo el desarrollo y uso de la IA puede impactar en fomentar o dañar derechos de consumidores. La IA podrá impactar gravemente en la dignidad humana o contra derechos particulares como la “devolución o compensación” del derecho a la protección de los consumidores.

Respecto de la persona consumidora, debe tenerse claridad sobre la diversidad y tipos de consumidores en los diferentes sectores, y respecto de diferentes bienes y servicios, destacando como servicio especial aquel que se ofrece mediante el uso de IA.

Para ello, es importante establecer medidas que puedan garantizar que de principio a fin, el ciclo de vida de la IA se encuentre en apego a los derechos humanos, debido a la complejidad que puede representar tener marcos claros de evaluación respecto a los riesgos y

rutas de acción de las empresas tecnológicas respecto a su impacto sobre los derechos humanos, surge en 2019 B-Tech Project para apoyar en la implementación de los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos, principios que fueron aprobados por la Organización de las Naciones Unidas desde 2011; sin embargo, debido al auge de la IA, específicamente de la IA Generativa, el proyecto de B-Tech lanza el Proyecto de IA Generativa (IAG), con el fin de orientar en la implementación de estos principios en el área de la IAG. (ACNUDH, 2023b).

Algunos documentos de apoyo importante emitidos por el proyecto B-Tech enfocado a la IAG ha sido la Taxonomía de Riesgos de los Derechos Humanos conectados a la IAG. Dicha Taxonomía enlista derechos humanos tales como:

- La protección en contra de cualquier daño físico o psicológico;
- Derecho a la igualdad ante la ley y protección contra la discriminación;
- Derecho a la privacidad, entre otros y,

Posteriormente brinda un breve texto explicando la situación de riesgo que, para el descrito derecho, puede representar el desarrollo, despliegue y uso de la IAG.



Tabla 1. Ejemplo mostrado dentro del documento de Taxonomía de Riesgos de los Derechos Humanos conectados a la IAG

DERECHO HUMANO	ARTÍCULO DE LA DUDH	EJEMPLO DE RIESGO
Derecho a la Privacidad	"Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, domicilio o correspondencia, ni de ataques a su honra o reputación..."	Los usuarios pueden otorgar información privada o sensible en los <i>prompts</i> de la IAG sin entender por completo la manera en que serán recolectados, almacenados y usados.

FUENTE: Elaboración propia con información de Taxonomía de Riesgos de los Derechos Humanos conectados a la Inteligencia Artificial Generativa. (2023a)

Esta metodología puede abonar a identificar conexión directa de los derechos humanos, con los riesgos y/o posibles contravenciones a los principios que UNESCO señala y con ello crear una "Guía de buenas prácticas" por ejemplo:

Ejemplo: "Todo asistente o chatbot que use algún sistema de IA y permita interactuar deberá señalar, antes de que se realice la primera interacción, deberá mostrar el URL para leer el aviso de privacidad, así como recomendaciones para que el usuario o consumidor no proporcione datos personales, información confidencial y/o derechos de autor".

Establecimiento del comité de ética de IA. Composición y estructura del comité.

Consideramos importante referir dos escenarios principales, la incorporación de un grupo de trabajo o comité ad hoc para atender aspectos de ética en tecno-

logías emergentes, ahora enfatizando en IA, pero considerar futuros avances científicos y tecnológicos.

La constitución y conformación de los comités de ética dependerá de la naturaleza, tamaño de la empresa, y el papel que juegue la IA para tal empresa, es decir, será diferente la estructura y las consideraciones para una empresa desarrolladora, que una empresa que consume los sistemas de IA para optimizar uno o varios procesos que pueden o no tener contacto directo con sus consumidores.

Se sugiere que los comités deben estar conformados de manera horizontal y multidisciplinaria, es decir, la parte gerencial de la empresa debe estar involucrada, sensibilizada y entera de las acciones y medidas éticas referentes a la IA. Además, considerar la integración de perfiles de ciencias de la computación, ingeniería, ciencias sociales, destacando el perfil de Derechos Humanos, la ética y filosofía, así como ciencias naturales, según el alcance del



sistema de IA, los datos con los que se entrena los sistemas de IA, y las finalidades primarias del servicio.

Los comités de ética deberían considerar la inclusión de al menos un miembro de cada área involucrada en el ciclo de vida o uso de la IA, es decir la empresa debe de mapear la ruta que sigue el sistema de IA para identificar las partes involucradas dentro de la misma y poder determinar quienes deberán de formar parte del comité, luego entonces el comité podría conformarse por personal de área gerencial, de producción, de ventas, de atención al cliente, etcétera, según sea el caso particular de la empresa.

En atención a lo anterior existen puntos clave para la conformación del comité de ética:

- 1.** La parte gerencial de la empresa debe estar involucrada de manera efectiva en los procesos de garantía ética para el uso de sistemas de IA.
- 2.** Es importante identificar el ciclo de vida del sistema de IA y el mapa de procesos de la empresa, teniendo claro en cuáles se usa y qué repercusión tiene en los diferentes procesos dentro de la empresa y en toda la cadena de valor hasta el consumidor final,
- 3.** Determinar las áreas de la organización involucradas en la adopción de IA, siendo necesario incluir a personal de esas áreas dentro del comité.

4. El papel de la empresa con respecto al sistema de IA es un elemento importante, no eximiendo del cuidado ético a las empresas que son receptoras de este, teniendo especial cuidado cuando el sistema de IA que se ha desarrollado y adquirido tendrá como usuario final al consumidor del servicio o producto principal que la empresa receptora (o intermediaria) le brinda.

5. Contemplar la creación de grupos de trabajo especializados (ad hoc) puede requerir de expertos externos a la empresa, por lo que se recomienda generar colaboración con actores de la academia, sociedad civil y sector privado de diferentes puntos de la cadena de suministro. Se sugiere que las personas no tengan conflicto de interés o sea parte de alguna empresa que integre la cadena de suministro.

6. Para la salvaguarda de los secretos comerciales, industriales, la propiedad intelectual y la debida confidencialidad de la información, se celebre un contrato de confidencialidad con cada integrante del grupo de trabajo que se suma al Comité.

El Comité o grupo de ética de la IA dentro del Comité de ética, dictaminará las políticas éticas de la IA y permanentemente deberá velar por el cumplimiento de estas. Es importante visualizar que, si se es una empresa desarrolladora de sistemas de IA, es probable que se deban llevar a cabo procesos de red



12.3.3

teaming (por su término en inglés) necesarios para probar sus sistemas, sin embargo, los red teaming tendrán la particularidad de incluir en su proceso especialistas según la utilidad del sistema de IA.

Un ejemplo de ello sería que, si el sistema de IA será utilizado por un consumidor para hacer diagnósticos médicos, el red teaming necesariamente deberá incluir expertos disciplinarios en el área médica (Microsoft, 2023), la inclusión de especialistas en el red teaming no necesariamente representará la inclusión permanente de especialistas disciplinarios en el Comité de Ética de la IA.

Otro elemento importante será la inclusión de auditorías en materia de IA, que puedan realizarse al interior y por terceros expertos en las finalidades del sistema de IA.

- Roles y Responsabilidades
- Selección y Capacitación de los Miembros

La alta especialización que para ciertos procesos requiere la dinámica de división de trabajo actual, representará que las trabajadoras y los trabajadores de una empresa analicen los problemas desde la perspectiva especializada para la que fueron enseñados y/o entrenados para hacerlo. Aunado a su propia especialización es fundamental

la capacitación en materia de ética, derechos humanos y sostenibilidad para partir de referentes mínimos respecto del impacto de la IA.

Como complemento, según señala Gabriela Arriagada, quizá no sea necesaria la contratación permanente de eticistas o personal dedicado a la filosofía, si es sumamente necesaria la capacitación y herramientas que ellos puedan aportar a las estructuras de quienes trabajan con sistemas de IA, esto debido a que si bien, quienes suelen trabajar con estos sistemas comprenden la importancia de la inclusión ética, el grado de especialización de las personas, no les permite comprender del todo los alcances o significados de determinados conceptos (Universidad Católica de Chile, 2023) , en este sentido es importante agregar que este mismo señalamiento es aplicable para la formación en una perspectiva de derechos humanos.

12.3.3 PRINCIPIOS RECTORES PARA EL COMITÉ DE ÉTICA DE IA

- Transparencia
- Privacidad y protección de datos personales
- Explicabilidad
- No Discriminación
- Seguridad y Robustez
- Responsabilidad y Rendición de Cuentas
- Autonomía y última decisión del ser humano



12.3.4 PROCESO DE EVALUACIÓN ÉTICA

- Metodología de evaluación Ética
- Herramientas y métodos de Análisis
- Procedimientos de revisión y aprobación (Hay que considerar que el Comité tenga en sus manos algunos dictámenes técnicos, legales, entre otros, en aspectos como:
 - Evaluación de impacto a la privacidad.
 - Evaluación de impacto en derechos humanos y no discriminación.
 - Diagnóstico de seguridad de información de los sistemas.
 - Plan de recuperación y política de seguridad de la información.
 - Protocolos de atención en caso de crisis provocada por el sistema de IA.

Otro documento emanado del B-Tec es el IA Responsable y Derechos Humanos: Panorama de Prácticas Empresariales documento en el que se comparten algunas prácticas importantes y recomendaciones basadas en la experiencia de empresas diversas en su tamaño y antigüedad, dentro de los hallazgos que comparten es que las empresas suelen desarrollar su propio modelo de riesgos o impacto algunos puntos que suelen contemplar estos modelos son (ACNUDH, 2023a):

1. Prueba de equidad, que busca examinar y entrenar el *dataset* para probar si los sistemas de IA podrían producir respuestas u outputs que promuevan sesgos sociales. Al respecto pro-

vee el ejemplo de “Google’s developer guide to fairness testing” guía puesta a disposición por la empresa Google, que muestra en pasos guiados la forma en que se puede hacer una prueba de equidad.

2. Red teaming (equipo rojo por su traducción) se refiere al involucramiento de un equipo de expertos con distintos perfiles para probar los sistemas de IA con el afán de identificar vulnerabilidades.
3. Evaluación de derechos humanos, busca identificar el actual o potencial impacto de un producto de IA y hacer recomendaciones para afrontar dichos impactos.
4. Auditorías algorítmicas y evaluación de impacto, las auditorias algorítmicas involucran análisis estadístico para problemas específicos, sin embargo, respecto a estas se señala que no han tomado como foco principal una base de riesgo de derechos humanos, pese a ello la información que pueden brindar puede ayudar a identificar y afrontar riesgos a los derechos humanos; otro punto importante de mencionar es que actualmente no se cuenta con estándares definidos o metodologías para realizar las mismas.
5. Revisión de la calidad de los datos, se refiere a la labor de revisar el bagaje de datos con el que está siendo entrenada de IA para encontrar problemas de representatividad, sesgo o información errónea.



Estas prácticas descritas se encuentran acompañadas de otras, así como de la señalización de los sitios web donde se pueden encontrar los reportes y los ejercicios de entrenamiento puestos a disposición por empresas tales como OpenIA y Google.

Los documentos descritos y sugeridos de consulta sugeridos, los cuales son de gran valía por los aportes recopilados por la ACNUDH son también de gran actualidad y brindarán orientación a las empresas en su meta por el desarrollo de IA responsable, o bien para el uso de sistemas que operen de modo responsable hacia el consumidor, en este sentido es también importante mencionar lo dicho por la ACNUDH, que señala que al momento, la divulgación que han hecho las empresas respecto a sus aproximaciones a la IA responsable si bien ha crecido, sigue siendo preponderantemente técnico, así mismo señala la necesidad de que las empresas puedan vincularse con diversos agentes o partes interesadas para poder afrontar o remediar los posibles daños que, pese a los controles técnicos internos, el sistema de IA pueda causar. (ACNUDH, 2023a)

12.3.5 MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CUMPLIMIENTO

- Auditorías Internas y Externas,
- Monitoreo continuo y reportes periódicos,
- Gestión de riesgos y contingencias,
- Revisión de controles de seguridad de la información, y

- Evaluación y cumplimiento normativo en privacidad y protección de datos.

12.3.6 PARTICIPACIÓN, COLABORACIÓN Y COMPROMISO DE EQUIPOS Y LOS STAKEHOLDERS

- Involucramiento de consumidores y sociedad Civil,
- Colaboración con autoridades reguladoras (del sector que corresponda a la empresa y de otras según la regulación: Ejemplo INAI en temas del derecho a la protección de datos personales),
- Comunicación transparente y proactiva, y
- Fomentar colaboración en casos controlados (Sandbox).
- Contribuir a la construcción de bancos de datos del contexto sociocultural del sector de la empresa y de México, en general.

12.3.7 GESTIÓN DE RIESGOS

- Evaluar los riesgos,
- Clasificarlos,
- Desarrollar acciones concretas y protocolos para cada tipo de riesgo, y
- Protocolos de actuación ante la existencia de los riesgos, por categoría.

12.3.8 PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

- Derechos del consumidor en el contexto de economía digital, con énfasis en el uso de tecnologías emergentes como la IA,
- Mecanismos de reclamación y reparación,
- Acciones colectivas,
- Promoción de la educación y alfabetización digital



- Promoción desde PROFECO de los derechos básicos de los consumidores ante el uso y/o consumo de servicios o productos que fueron creados con IA.
- Procedimientos de consentimiento y control del usuario, y
- Claridad en los mecanismos para ejercer derechos arcos respecto de sus datos aplicados en sistemas de IA.

12.3.9 USO DE DATOS

- Acceso y uso de datos públicos,
- Aprovechamiento de datos abiertos del sector público,
- Promoción de la apertura de datos en formatos abiertos, del sector privado,
- Interoperabilidad de datos,
- Calidad y sostenibilidad de los datos,
- Considerar el uso de datos sintéticos, y
- Seguridad de la información para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos que aprovecha el sistema de IA.

12.3.10 PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

- Cumplimiento de los principios que señala el marco jurídico nacional en materia de datos personales, principalmente la minimización, proporcionalidad y legitimidad,
- Medidas de seguridad de la información aplicables a la protección de los datos personales,
- Fomentar las evaluaciones de impacto a la protección de datos ante el INAI u otro actor calificado, de manera voluntaria y preventiva,

12.3.11 ESTÁNDARES GLOBALES EN IA

- Considerar la aplicación de estándares globales o internacionales en materia de IA.

12.3.12 TRANSPARENCIA Y EXPLICABILIDAD

- Requisitos de transparencia en el desarrollo y uso de IA,
- Estrategias para asegurar la explicabilidad,
- Comunicación de decisiones basadas en IA, y
- Señalar con claridad que datos se recolectan (personales o no) y cómo el usuario tiene la decisión final.

12.3.13 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN CONTINUA

- Programas de formación para miembros de toda la organización, y especialmente para integrantes del Comité,
- Capacitación en temas digitales, tecnologías emergentes, ciencia de datos, derechos humanos y ética,
- Actualización permanente de la guía, y
- Celebrar convenios con entidades académicas en materia de tecnologías, derecho digital, ética e IA.



12.3.14 EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

- Indicadores de desempeño y métricas de evaluación de la aplicación de principios y su correlación con los derechos del consumidor y derechos humanos,
- Retroalimentación y mejora continua,
- Revisión periódica de la Guía y adaptación a nuevos desarrollos tecnológicos y regulación y estándares en materia de IA, y
- Interacción con otros comités de otras organizaciones y sectores para el intercambio de experiencias.

Con la referencia de estructura que antecede, el Grupo de Trabajo en Robótica, IA y Neuro tecnologías (GT-RIAN) confía que resulte útil para las discusiones y redacción de la Guía en comento.



REFERENCIAS

- Acerca de | Academia AMCID. (2024). Amcid.org. <https://www.amcid.org/page/acerca-de-2>
- ACNUDH. (2023a). Responsible AI and Human Rights: An Overview of Company Practices. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/business/b-tech/overview-human-rights-and-responsible-AI-company-practice.pdf>
- ACNUDH. (2023b). Taxonomy of Human Rights Risks Connected to Generative AI. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/business/b-tech/taxonomy-Ge-nAI-Human-Rights-Harms.pdf>
- ACNUDH. (2023c). B-Tech-Generative-AI-concept-note.pdf. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/business/b-tech/B-Tech-Genera-tive-AI-concept-note.pdf>
- Microsoft. (2023, noviembre 21). Planeamiento de red teaming para modelos de lenguaje grandes (LLM) y sus aplicaciones—Azure OpenAI Service. <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/ai-services/openai/concepts/red-teaming>
- Moran, M. (2017, octubre 11). La Inteligencia Artificial como herramienta para acelerar el progreso de los ODS. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/10/la-inteligencia-artificial-como-he-ramienta-para-acelerar-el-progreso-de-los-ods/>
- OCDE. (2023, noviembre 29). Updates to the OECD's definition of an AI system explained—OECD. AI. <https://oecd.ai/en/wonk/ai-system-definition-update>
- R., D., Ramalingam, K., & Unnikrishnan, S. (2023). Scope of Artificial Intelligence in Agriculture: A Review on Futuristic Applications of Artificial Intelligence in Farming. En B. K. Mishra (Ed.), Advances in Computational Intelligence and Robotics (pp. 139-158). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6821-0.ch009>
- Rojas Ahumada, K. A., López Zavaleta, V., & Mendoza De Los Santos, A. C. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la mejora de la atención al cliente: Una revisión sistemática. Innovación y Software, 4(2), 201-222. <https://doi.org/10.48168/innosoft.s12.a90>
- Santhoshkumar, S. P., Beaulah, H. L., & Susithra, K. (2023). A Study on Scope of Artificial Intelligence in Diagnostic Medicine. Recent Research Reviews Journal, 2(1), 39-53. <https://doi.org/10.36548/rrrj.2023.1.04>
- UNESCO. (2021). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Universidad Católica de Chile (Director). (2023, octubre 4). Webinar «La ética de IA aplicada como metodología transformadora: Futuros tecnológicos más justos». <https://www.youtube.com/watch?v=EYQokustAI4>

13.

**CONSEJO NACIONAL
DE LA INDUSTRIA
MAQUILADORA Y
MANUFACTURERA DE
EXPORTACIÓN (index)**



El Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación (**index**), organismo empresarial que representa a más de 1,200 empresas a través de las 18 Asociaciones **index** ubicadas alrededor del país, manifiesta su gran interés en hacer sus aportaciones a la construcción de dicha Guía en cuestión, al ser un tema de alto impacto para la industria que representamos.

La aportación de **index**, a través del Subcomité de Inteligencia Artificial (IA) del Comité Nacional de Tecnologías de la Información (TI), centra su aportación en reforzar algunos de los principios éticos para el desarrollo, uso y adopción de IA que pueden servir de guía para la industria maquiladora y manufacturera.



13.1

INTRODUCCIÓN

La Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) y la Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID) emitieron la convocatoria "El consumidor al centro: mejores prácticas de Comités de Ética de Inteligencia Artificial", para que empresas,

instituciones educativas, centros de investigación, académicos y expertos en diversas disciplinas participen en la conformación de una "Guía de Mejores Prácticas" en esa materia.

La convocatoria se encuentra disponible en el enlace siguiente:

<https://www.gob.mx/profeco/prensa/llaman-profeco-y-amcid-a-conformar-una-guia-de-mejores-practicas-de-comites-de-etica-de-inteligencia-artificial>

13.2

OBJETIVO

Aportar a la elaboración de la "Guía de Mejores Prácticas de Comités de Ética de Inteligencia Artificial" mediante el énfasis de algunos principios éticos en torno al ciclo de los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) que resalte los derechos de la persona consumidora.



13.3

LA IA EN EL SECTOR

La IA está transformando rápidamente el mundo, impactando en todos los aspectos de la sociedad, desde la forma en que se trabaja y se consume hasta la forma en que se interactúa con el mundo a su alrededor. El panorama global de la IA en 2024 se caracteriza por un rápido avance tecnológico, una creciente inversión y adopción, y un debate cada vez más intenso sobre las implicaciones éticas y sociales de esta tecnología.

La IA tiene gran relevancia para el sector de manufactura y exportación, particularmente en la mejora de la eficiencia en los procesos, reducción de costos y optimización de procesos, destacando la importancia para el análisis de información y datos para una mejor toma de decisiones.

En index están convencidos de que existen grandes ventajas y oportunidades en el desarrollo y uso de la IA. Al mismo tiempo, tienen conocimiento de la existencia de riesgos y consecuencias contrarias a la dignidad y los derechos humanos, y es por lo que comparten el compromiso general de una actuación ética, responsable y apoyada a derechos humanos, entre los

cuales conciben los derechos de la persona consumidora en su sector.

Como simple referencia, a continuación, se señalan algunos posibles casos de uso de la IA en el sector:

1. Análisis de datos y toma de decisiones: la IA permite el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que favorece los procesos de toma de decisiones informadas y rápidas para los diferentes procesos del sector.

2. Automatización de tareas: La integración del poder de computación, redes más rápidas, el uso de robots, sensores y sistemas de IA permite automatizar tareas repetitivas, o difíciles para el humano, lo cual redefinirá la ocupación de trabajadores en actividades más complejas y fomentará tareas más creativas y estratégicas.

3. Diseño de producto: permite crear nuevos diseños de productos basados en parámetros específicos y personalizados que atiendan las necesidades del cliente o proceso. Optimizando factores como tiempo, precisión, durabilidad, costos y rendimiento.



4. Optimización de procesos: con la mejora en el análisis de información y análisis de datos, se puede modelar diferentes escenarios de producción para identificar los procesos más eficientes, más sostenibles y de mayor durabilidad, lo que ayuda a reducir costos y tiempos de producción y fomenta la innovación.

5. Mantenimiento preventivo: con datos históricos y aprendizaje de máquina, aunado a la suma de variables, se puede predecir circunstancias que dañan procesos, maquinarias, personas, información o componentes, etc. y con ello anticiparse a realizar mantenimiento en la maquinaria, o en las condiciones laborales, con ello lo que minimiza el tiempo de inactividad, mitiga riesgos y mejora la eficiencia operativa.

6. Diseño de nuevos materiales: con los avances en IA se fortalece cada día la ciencia de materiales, con la que se pueden desarrollar nuevas composiciones de materiales y componentes, agregando o mejorando propiedades específicas, que se adapten a nuevos requerimientos, lo que favorece la innovación en productos.

7. Control de calidad: la IA, a través de la visión por computadora o artificial, aunado a sensores inteligentes, se utiliza para detectar errores en la producción que son difíciles de identificar para el ojo humano u otros sentidos, asegurando una mayor precisión en la calidad en los productos.

8. Automatización en almacenes: el uso de robots, sensores e IA en labores de almacenaje, clasificación, embalaje, etiquetado y logística de productos mejora la eficiencia operativa y se incrementan las ganancias, reduciendo tiempos y errores humanos en proceso de logística y distribución.

9. Optimización de la cadena de suministro: la IA ayuda a predecir la producción y demanda, optimiza la gestión de inventarios, lo que beneficia en las operaciones de maquila y producción e importación de suministros o componentes, que dependen de la sincronización y precisión entre producción - distribución y venta - adquisición de insumos.

10. Aplicación para reclutamiento: la IA puede eficientar procesos de búsqueda, selección y reclutamiento de personal del sector. Se deberá evitar actos de discriminación por sesgos.



11. Formación y capacitación con IA:

usar IA para personalizar el proceso enseñanza-aprendizaje, acorde a las necesidades y capacidades cognitivas de los trabajadores, con ello se fortalecerá la recalificación (reskilling) y la mejora de habilidades (upskilling).

12. Cadenas de suministro inteligentes:

Una empresa utiliza sensores de IoT para rastrear la ubicación de sus productos a medida que avanzan por la cadena de suministro. Estos datos permiten a la empresa optimizar su logística y mejorar los plazos de entrega.

13. Mejora en la Seguridad y la Salud Ocupacional.

Implementar sistemas de IA para monitorear y mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, con lo cual se puede reducir los accidentes laborales, mejora en la salud y bienestar de los empleados y cumplimiento de normativas de seguridad.

14. Uso de IA para prevención de fraudes y fortalecer las medidas de seguridad de la información.

Con IA se puede detectar anomalías o patrones significativos de conductas de amenazas y vulnerabilidades, con lo que se reduce la probabilidad de ser víctima de fraudes electrónicos.

Los casos de uso que se relatan en el párrafo anterior, como puede advertirse, significa grandes ventajas para la industria maquiladora y manufacturera de exportación.

En tal sentido, para que el desarrollo y adopción de los sistemas de IA y otras tecnologías emergentes puedan impactar favorablemente en el sector index, se aboga por un uso responsable, ético y respetuoso de los derechos, en tal sentido se sugiere considerar los siguientes principios en el desarrollo de la Guía.



13.4

PRINCIPIOS APLICABLES AL USO DE LA IA

Ante el uso de diversas tecnologías, como las tecnologías emergentes, la robótica y la inteligencia artificial, el Subcomité de IA del Comité Nacional de TI de index, pone a su consideración los siguientes principios:

1. Adoptar un **enfoque centrado en el uso responsable y apegado a derechos**, para el beneficio de la organización, sus empleados y consumidores y con un enfoque de sostenibilidad,
2. Fomentar la **compatibilidad de la innovación con el respeto a los derechos** laborales y derechos de las personas, entre ellas las personas consumidoras, que forman parte de los ecosistemas de valor de la industria,
3. Considerar la **ética como eje rector y transversal** en todos los proyectos donde se utilice o pretenda utilizar la IA, realizando análisis y evaluaciones permanentes, de manera preventiva, durante el desarrollo y posteriores,
4. Contemplar el **ciclo de vida de los sistemas de IA**, considerando las diferentes fases del desarrollo de sistemas de IA.
5. Resaltar el enfoque de la **cadena de valor**, desde la obtención de materias primas hasta la entrega del producto final al consumidor, y **cadena de suministro**, en todo el ciclo de vida de un sistema de IA,
6. Considerar la **convivencia de principios éticos (SoftLaw) y regulación en materia de IA**, especialmente aquellas cuyo enfoque es prevenir y mitigar los riesgos y salvaguardar los derechos de las personas. Contemplar los avances regulatorios del Reglamento europeo en materia de gestión de riesgos y responsabilidad de los desarrolladores e intermediarios.
7. Desarrollar sistemas de IA que sean justos y no discriminatorios, respetando el principio de **equidad y la no discriminación**.



8. Mantener la **privacidad y la seguridad de los datos** en la recopilación y el uso de grandes cantidades de datos para el entrenamiento de los sistemas de IA, garantizando que se traten de manera responsable y con ética.
9. Desarrollar políticas que permitan a los trabajadores adaptarse en la automatización de tareas derivadas de la IA, es fundamental tener presente el impacto social y económico de la IA.
10. Fomentar la **IA colaborativa** entre los diferentes actores y sectores, para aumentar las capacidades de los sectores en México, considerando aspectos de datos, infraestructuras, inversión y colaboración, mediante el cual se propicie que los humanos y la IA trabajen en conjunto para lograr mejores resultados.
11. Hacer uso de la IA para el **bien social y el desarrollo sostenible**, que permitan abordar desafíos sociales y ambientales, como la pobreza, el hambre y el cambio climático.
12. Buscar garantizar que la IA se desarrolle y utilice de manera responsable y con ética, lo que permitirá generar **confianza y aceptación pública de la IA** en el uso adecuado, desmitificando que ésta tenga consecuencias negativas para la sociedad.
13. Aplicar en todo momento los **principios del uso responsable de la IA**, buscando anular el riesgo de daño a individuos en aspectos como: discriminaciones o violaciones a la privacidad, así como daños a la sociedad en el desplazamiento laboral o en el desarrollo de armas autónomas.
14. Mantener una **medición de los avances en la adopción y ejecución de los principios** que permitan generar tranquilidad y certeza sobre el rumbo del desarrollo de la IA en los diferentes casos de uso.
15. Establecer **auditorías de manera permanente** como un componente del ciclo de la IA y previo a la comercialización incrementará la mitigación de riesgos y daños. Es importante contar con una visión articulada con la autoridad gubernamental para estar atentos al cumplimiento de procesos, normatividad y estándares.
16. Gobernanza de la IA, impulsando la creación de individuos y agencias que coordinen o dirijan los esfuerzos para la adopción de la IA en las organizaciones, en los actores (internos, externos y colaboradores de diferentes sectores), aunado a la aplicación de metodologías que permitan el intercambio de experiencias, mejores prácticas y cumplimiento de normatividad, normas éticas y estándares aplicables.



Además, se resalta la importancia de que se consideren los siguientes principios:

- 1) Enfoque basado en prevención, gestión y mitigación de riesgos,
- 2) Gobernanza efectiva al interior de las organizaciones,
- 3) Promover la equidad ante el uso de la IA,
- 4) Auditabilidad periódica de los sistemas de IA,
- 5) Promoción de la equidad y diversidad en los equipos de desarrollo y adopción de IA,
- 6) Prevención de sesgos y consecuencias de discriminación,
- 7) Transparencia y explicabilidad,
- 8) Privacidad y protección de datos personales,
- 9) Responsabilidad,
- 10) Control y autonomía humana y,
- 11) Formación de talento en IA.

Adicionalmente, comparten como anexo único una tabla comparativa de diferentes principios éticos en materia de IA.



13.5

PRINCIPIOS ÉTICOS RELACIONADOS A LA IA

En este sentido, se cree necesario que esta Guía considere, las siguientes recomendaciones y principios elaborados en el ámbito internacional y nacional:

1. Recomendación sobre la ética de la inteligencia Artificial (UNESCO, 2021).
2. Principios de la OCDE sobre la Inteligencia Artificial (OCDE, 2024).
3. Principios Rectores Internacionales del Proceso de Hiroshima para organizaciones que desarrollan sistemas avanzados de IA (European Commission, 2023a), del cual se genera el Código Internacional de Conducta para las Organizaciones que Desarrollan Sistemas Avanzados de IA. (European Commission, 2023b).
4. Declaración de Montreal para un Desarrollo Responsable de la Inteligencia Artificial 2018. (Declaración de Montreal IA responsable, 2018).
5. Principios para el Desarrollo Confiable, Responsable y Seguro de la Inteligencia Artificial en México (Centro México Digital, 2024)



UNESCO Recomendación sobre la ética de la inteligencia Artificial (UNESCO, 23 de noviembre de 2021)	OCDE Principios de la OCDE sobre la Inteligencia Artificial (OCDE, 2024)	G7 Principios Rectores Internacionales del Proceso de Hiroshima para organizaciones que desarrollan sistemas avanzados de IA	DECLARACIÓN DE MONTREAL para un Desarrollo Responsable de la IA	CENTRO MÉXICO DIGITAL Principios para el Desarrollo Confiable, Responsable y Seguro de la IA en México
Evaluación de impacto ético.	Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar.	Tomar medidas apropiadas durante todo el desarrollo de sistemas avanzados de IA, incluso antes y durante su implementación y colocación en el mercado, para identificar, evaluar y mitigar los riesgos a lo largo del ciclo de vida de la IA.	Principio de bienestar El desarrollo y el uso de los sistemas de inteligencia artificial (SIA) deben permitir que se cultive el bienestar de todos los seres conscientes.	Beneficio social e inversión.
Gobernanza y administración éticas.	Valores y equidad centrados en el ser humano	Patrones de uso indebido, después de su implementación, incluida su comercialización.	Principio de respeto a la autonomía Los SIA se deben desarrollar y utilizar respetando la autonomía de las personas, a finde que tengan un mayor control sobre sus vidas y lo que las rodea.	Centrada en el ser humano y respeto a los derechos humanos.
Política de datos	Transparencia y explicabilidad	Informar públicamente sobre las capacidades, limitaciones y dominios de uso apropiado e inapropiado de los sistemas avanzados de IA, para ayudar a garantizar una transparencia suficiente, contribuyendo así a aumentar la rendición de cuentas.	Principios de protección de la privacidad y la intimidad Se deben proteger la privacidad y la intimidad contra cualquier intrusión de los SIA y los sistemas de adquisición y archivo de datos (SAAD).	Igualdad, equidad y no discriminación
Desarrollo y cooperación internacional	Robustez, seguridad y protección.	Trabajar para compartir información responsablemente y reportar incidentes entre organizaciones que desarrollan sistemas avanzados de IA, incluso con la industria, los gobiernos, la sociedad civil y el mundo académico.	Principio de solidaridad El desarrollo de los SIA debe intentar preservar los lazos de solidaridad entre las personas y las generaciones.	Transparencia, explicabilidad y auditabilidad



Medio ambiente y ecosistemas	Responsabilidad.	Desarrollar, implementar y divulgar políticas de gestión de riesgos y gobernanza de la IA, basadas en un enfoque basado en el riesgo, incluidas políticas de privacidad y medidas de mitigación, en particular para las organizaciones que desarrollan sistemas avanzados de IA.	Principio de participación democrática Los SIA deben cumplir con los criterios de inteligibilidad, capacidad de justificación y accesibilidad, y se los debe someter a un análisis, un debate y control democráticos.	Robustez, seguridad y protección
Género		Invertir e implementar controles de seguridad sólidos, incluida la seguridad física, ciberseguridad y salvaguardias contra amenazas internas a lo largo del ciclo de vida de la IA.	Principio de equidad El desarrollo y el uso de los SIA deben contribuir a crear una sociedad justa y equitativa.	Privacidad y protección de datos
Cultura		Desarrollar e implementar mecanismos confiables de autenticación y procedencia de contenido, cuando sea técnicamente factible, como marcas de agua u otras técnicas para permitir a los usuarios identificar contenido generado por IA.	Principio de inclusión de la diversidad. El desarrollo y el uso de los SIA deben contribuir a preservar la diversidad social y cultural y no debe restringir las posibilidades en lo que respecta a las elecciones de vida, las experiencias personales.	Sostenibilidad ambiental
Educación e investigación		Priorizar la investigación para mitigar los riesgos sociales y de seguridad y priorizar la inversión en medidas de mitigación efectivas. Priorizar la investigación para mitigar los riesgos sociales y de seguridad y priorizar la inversión en medidas de mitigación efectivas.	Principio de prudencia Toda persona que esté involucrada en el desarrollo de la IA debe actuar con prudencia y anticipar, en la medida de lo posible, los efectos adversos del uso de los SIA y tomar las medidas adecuadas para evitarlos.	Colaboración multisectorial y apoyo a MiPYMEs



Comunicación e información		Priorizar el desarrollo de sistemas avanzados de IA para abordar los mayores desafíos del mundo, en particular, entre otros, la crisis climática, la salud global y la educación.	Principio de responsabilidad El desarrollo y el uso de los SIA no deben contribuir a reducir la responsabilidad de los seres humanos a la hora de tomar decisiones.	Desarrollo de talento e investigación multidisciplinarios
Economía y trabajo		Avanzar en el desarrollo y, en su caso, la adopción de normas internacionales y estándares técnicos.	Principio de desarrollo sostenible El desarrollo y el uso de los SIA se deben llevar a cabo con el objetivo de garantizar una sostenibilidad fuerte del medio ambiente.	Cooperación internacional y liderazgo
Salud y bienestar social		Implementar medidas adecuadas de entrada de datos y protecciones para los datos personales y propiedad intelectual.		

Subcomité de IA del Comité Nacional de TI de index

1. Agustín Tiburcio
2. Andrea García
3. Claudia Alin Escoto
4. Ernesto Ibarra S.
5. Fernando Ortiz Rodríguez
6. Marco Camacho
7. Noé Sáenz
8. Samantha Méndez



REFERENCIAS

Centro México Digital (junio 2024) Principios para el Desarrollo Confiable, Responsable y Seguro de la Inteligencia Artificial en México. <https://centromexico.digital/recursos/>

Declaración de Montreal IA responsable (2023) Declaración de Montreal para un Desarrollo Responsable de la Inteligencia Artificial 2018.

https://declarationmontreal-iaresponsable.com/wp-content/uploads/2023/01/ES-UdeM_Decl-IA-Resp_LA-Declaration_v4.pdf

European Commission (2023 a) Hiroshima Process International Guiding Principles for Advanced AI system. (2023, October 30). Shaping Europe's Digital Future.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/hiroshima-process-international-guiding-principles-advanced-ai-system>

European Commission (2023 b) Hiroshima Process International Code of Conduct for Advanced AI Systems. (2023, October 30). Shaping Europe's Digital Future.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/hiroshima-process-international-code-conduct-advanced-ai-systems>

OCDE (2024) Instrumentos jurídicos. Principios de la OCDE sobre la Inteligencia Artificial.

<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#mainText>

UNESCO (2022) Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial.

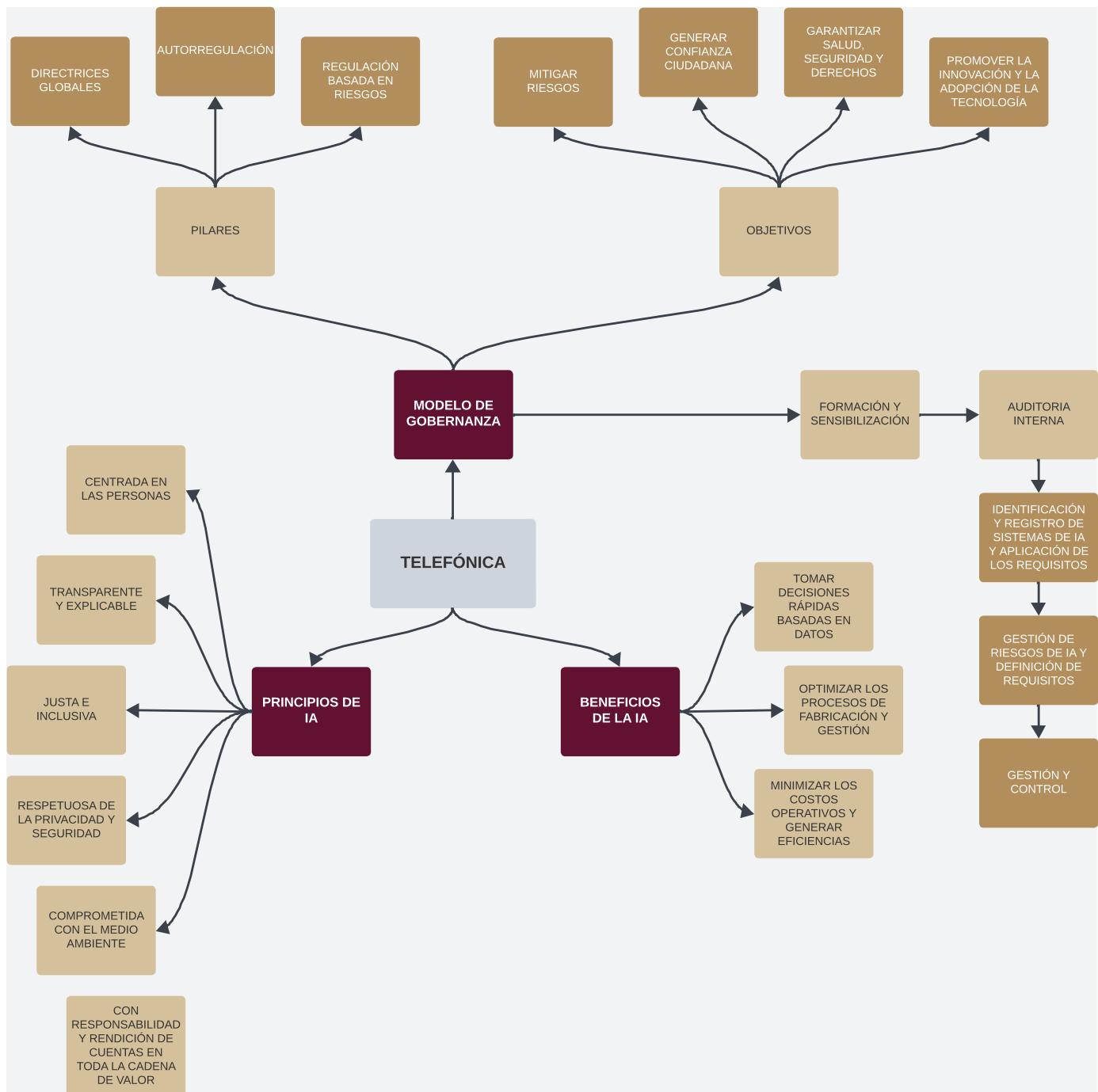
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa



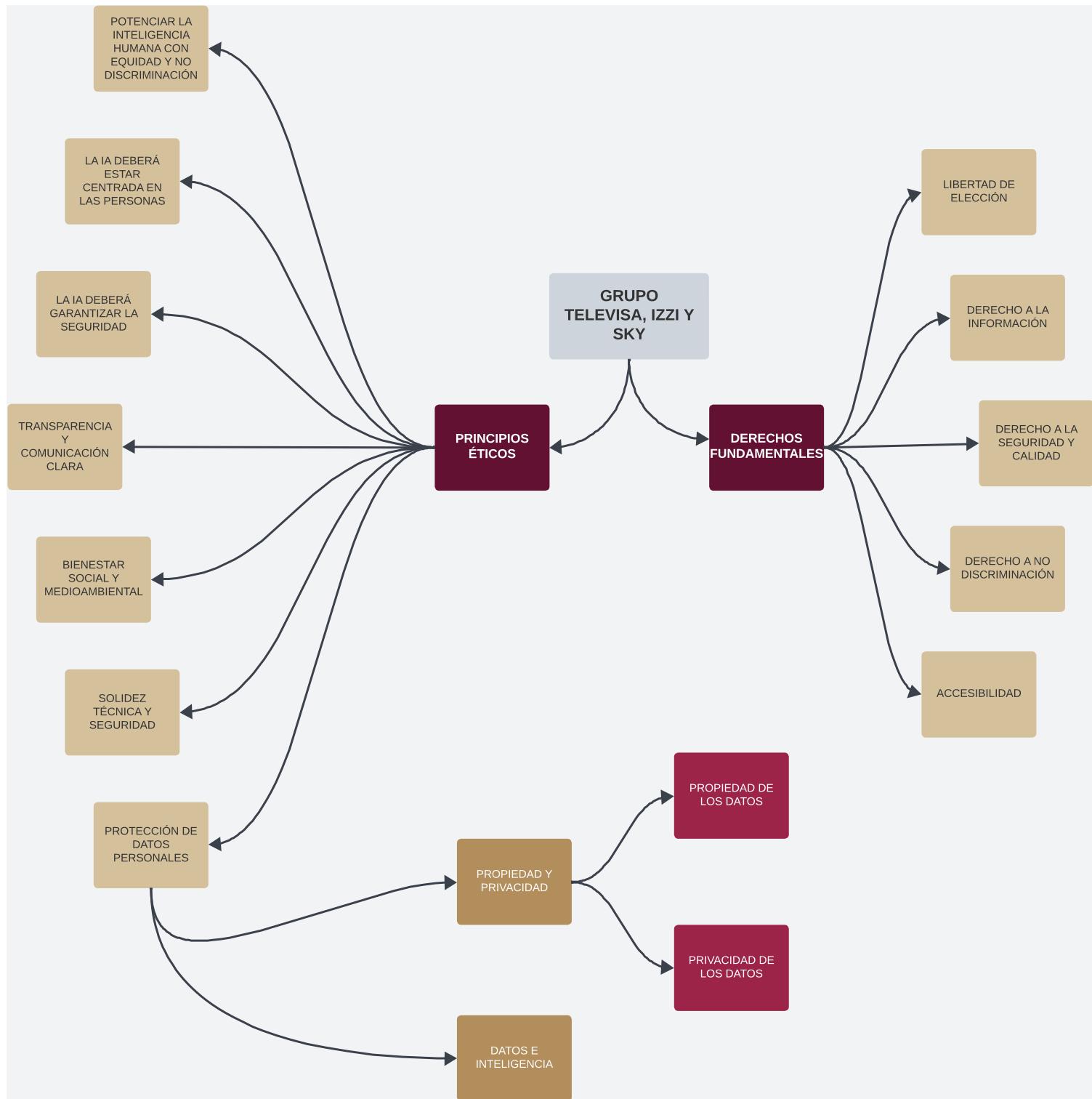
CONCLUSIONES

MODELOS DE COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CEIA)

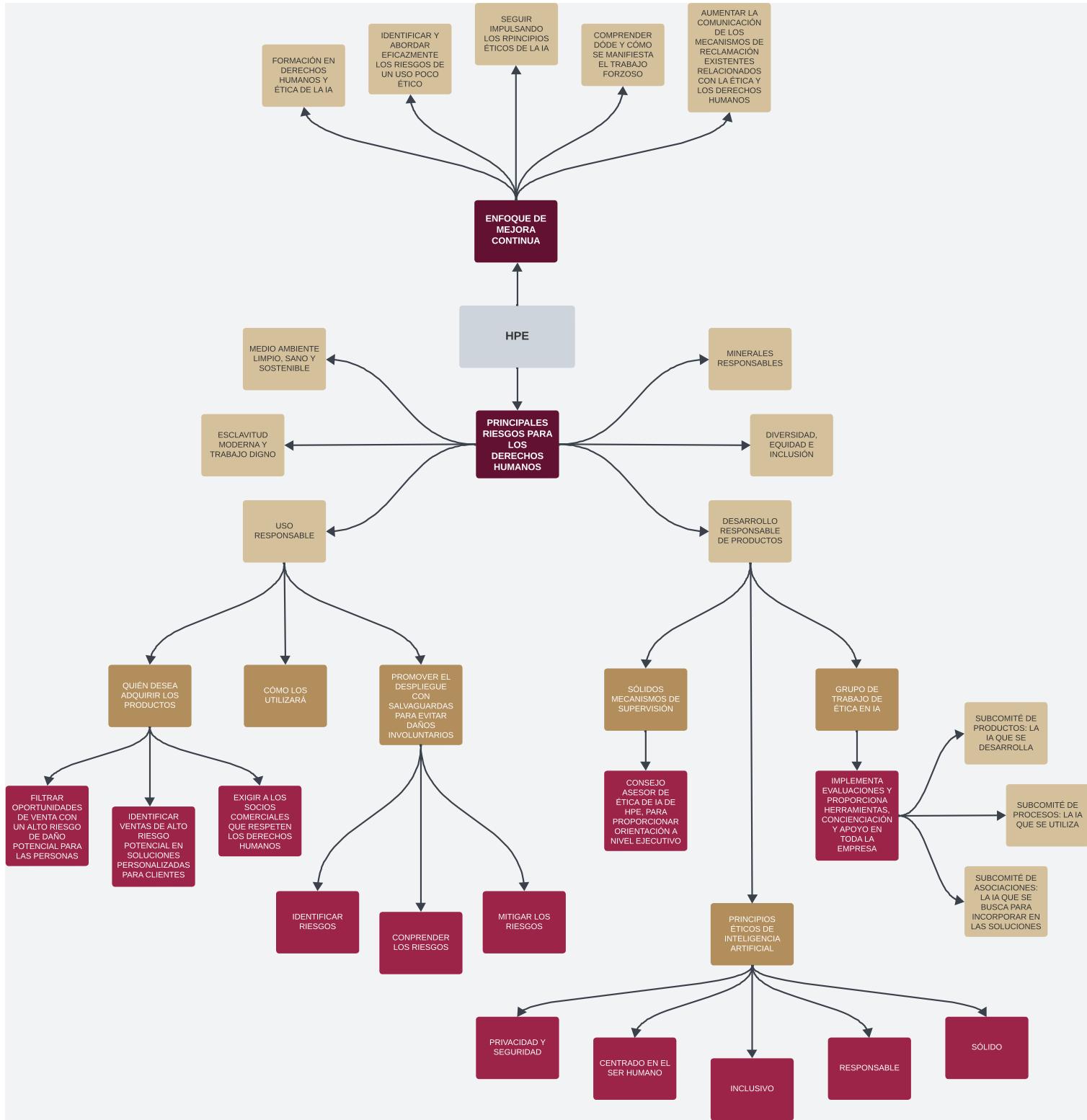
TELEFÓNICA, S.A.



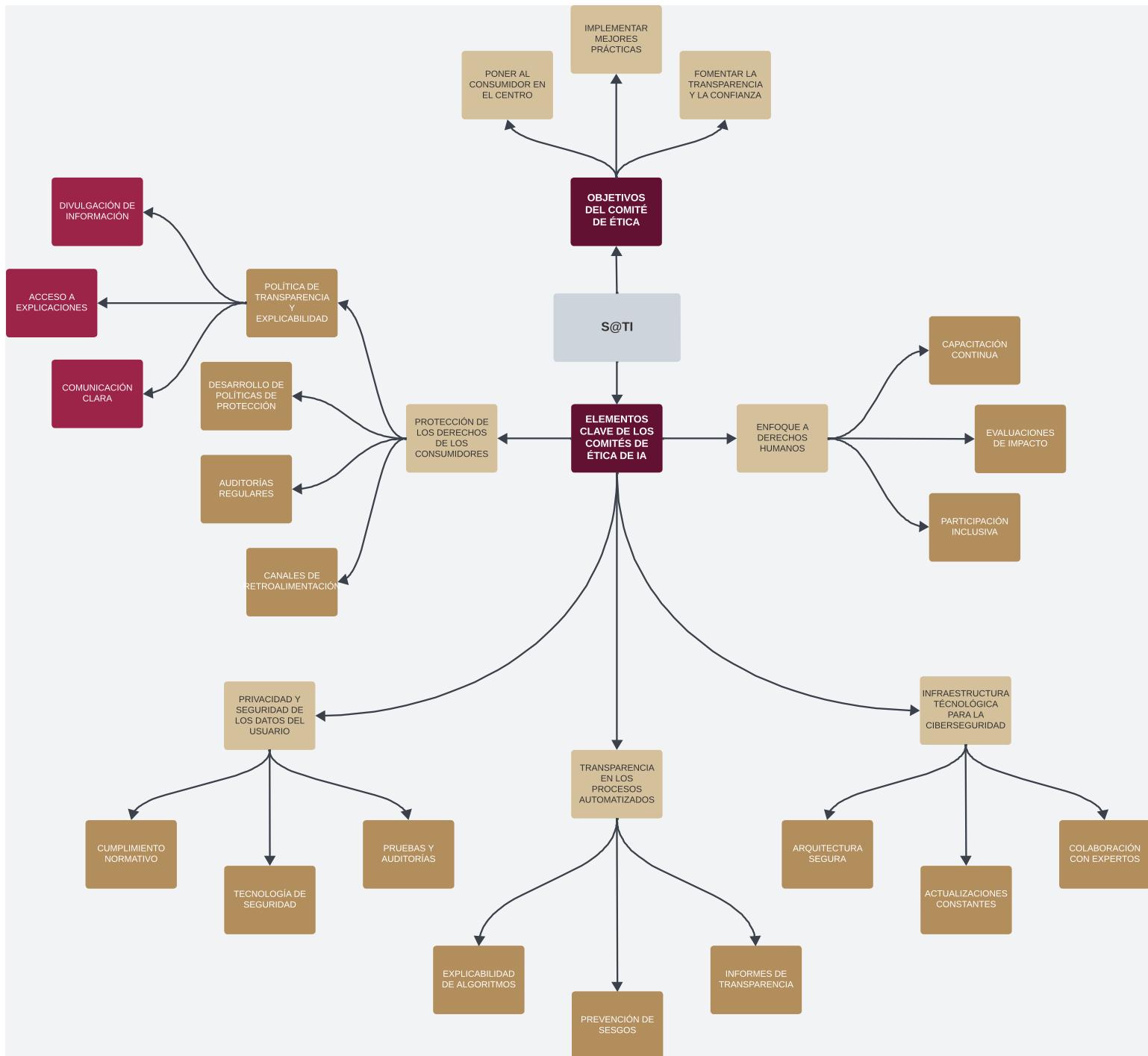
GRUPO TELEVISA, IZZI Y SKY



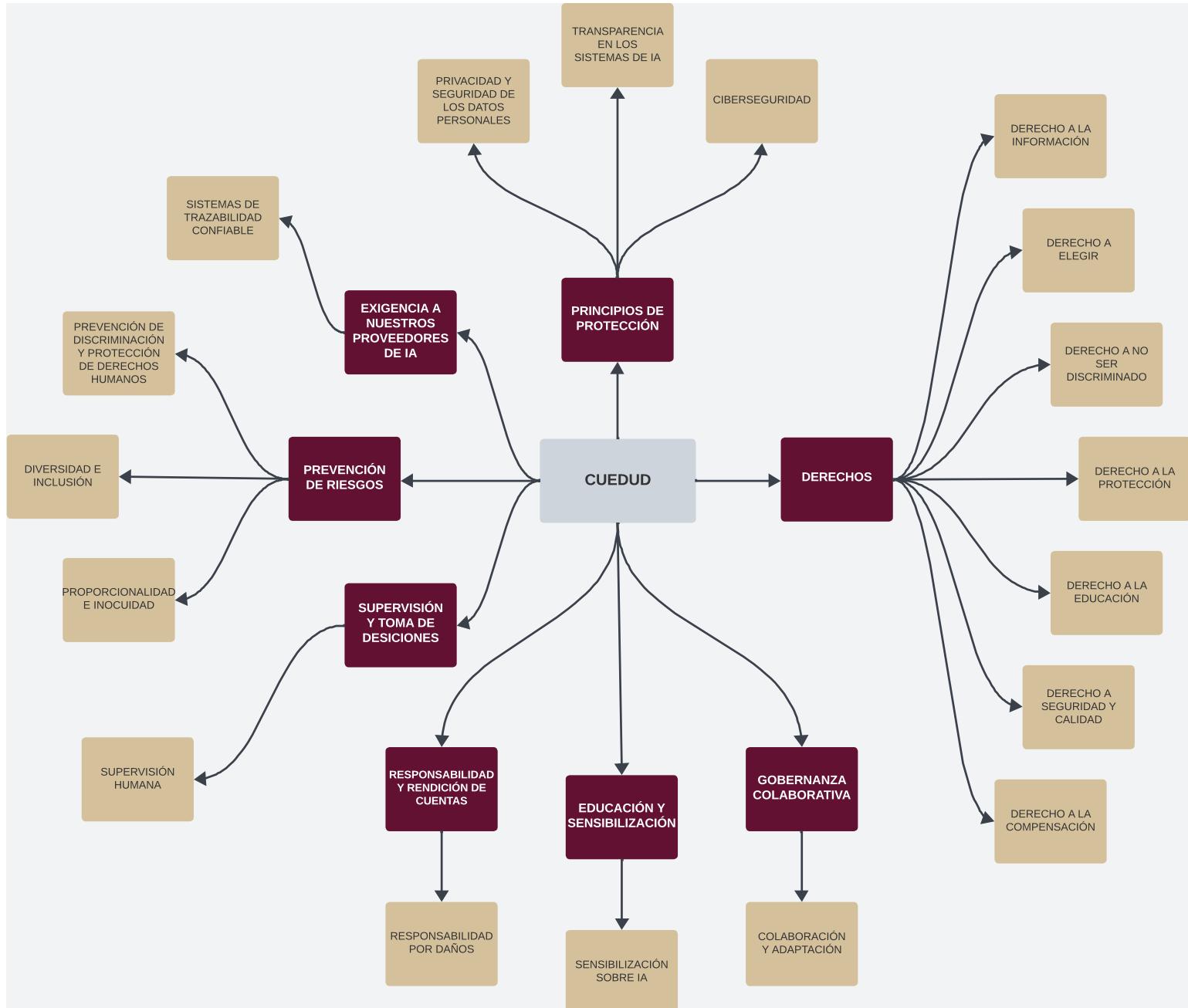
HEWLETT PACKARD ENTERPRISE



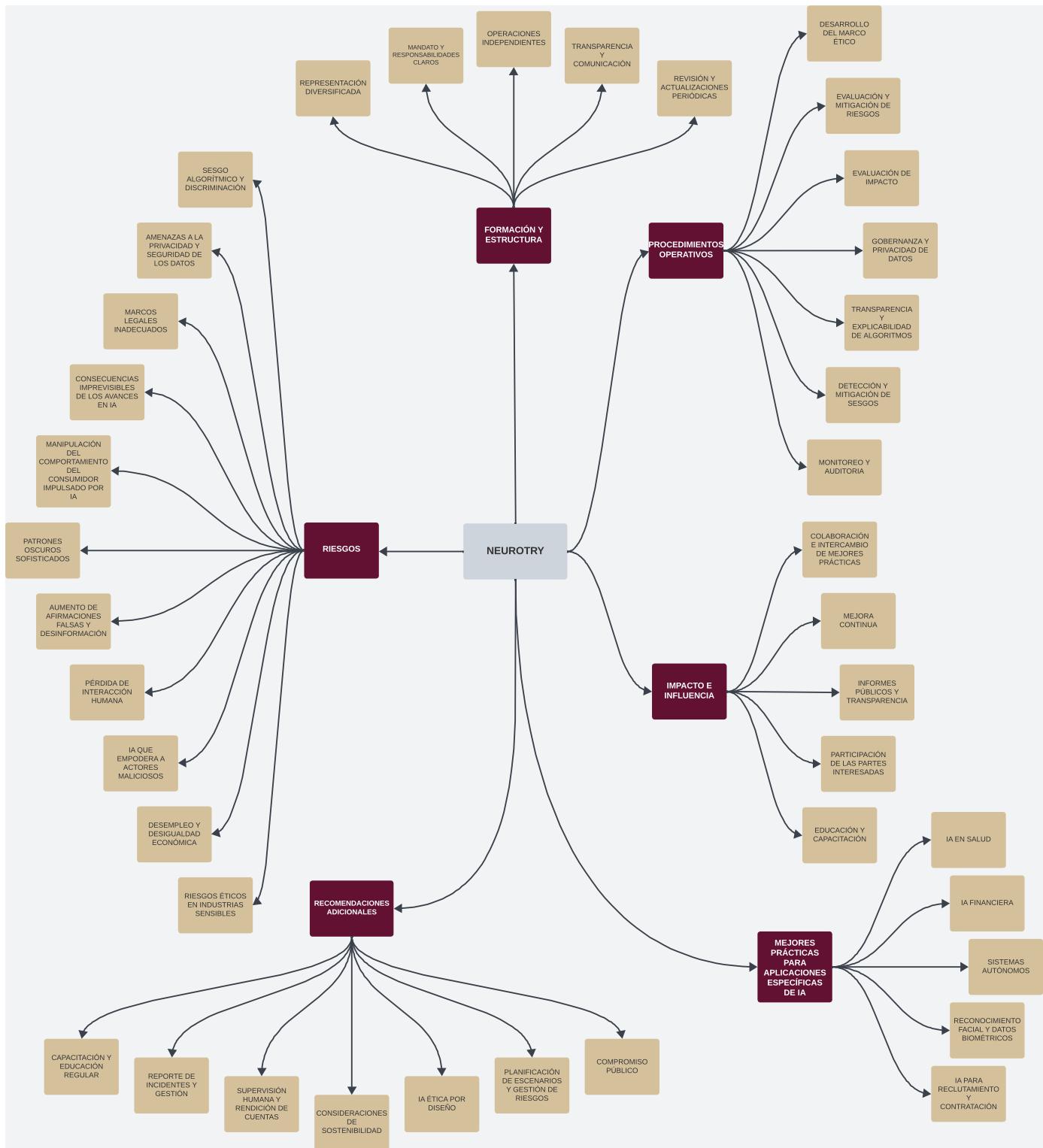
S@TI (SOLUCIONES DE @SEGURAMIENTO EN TI)



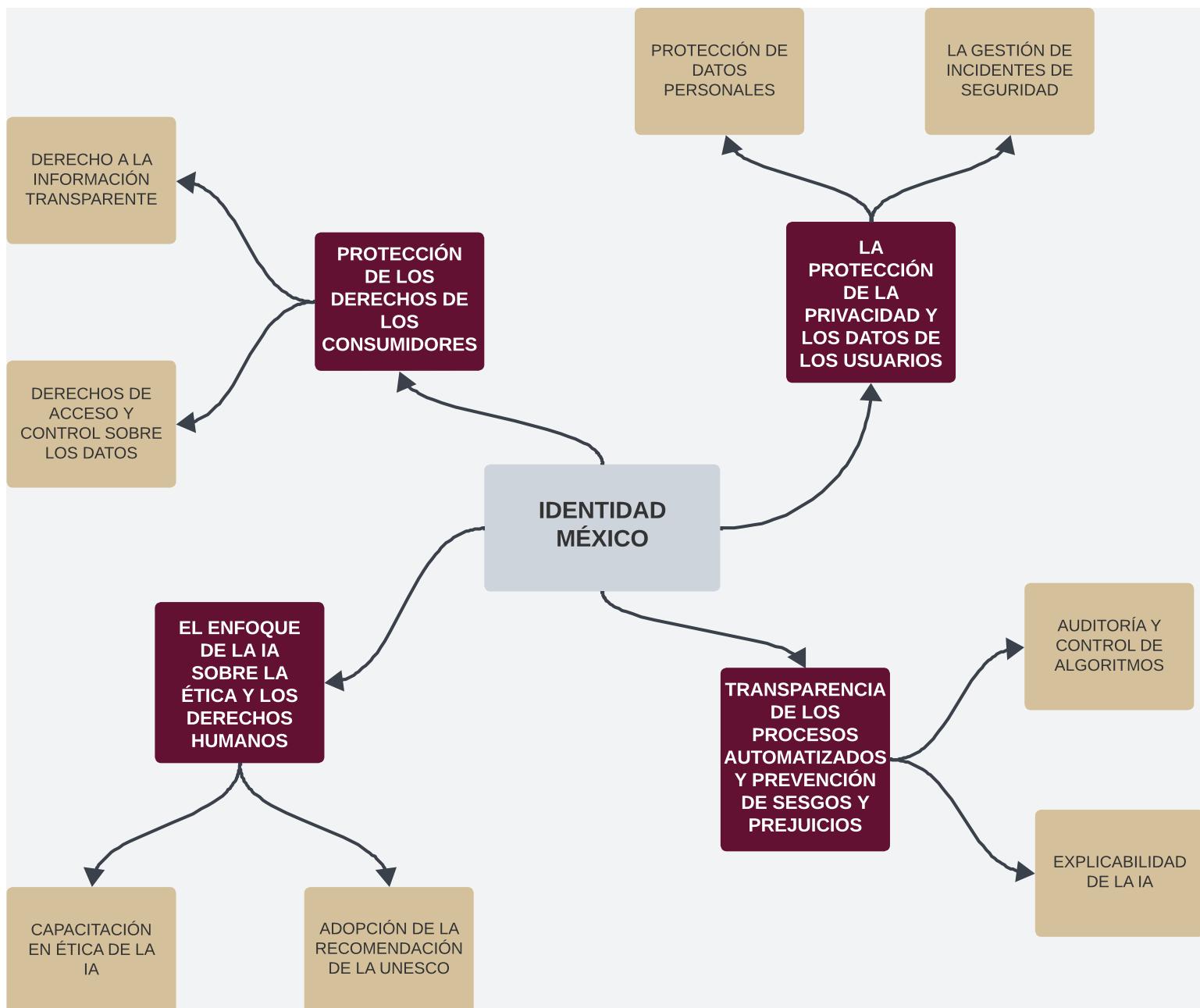
CUEDUC



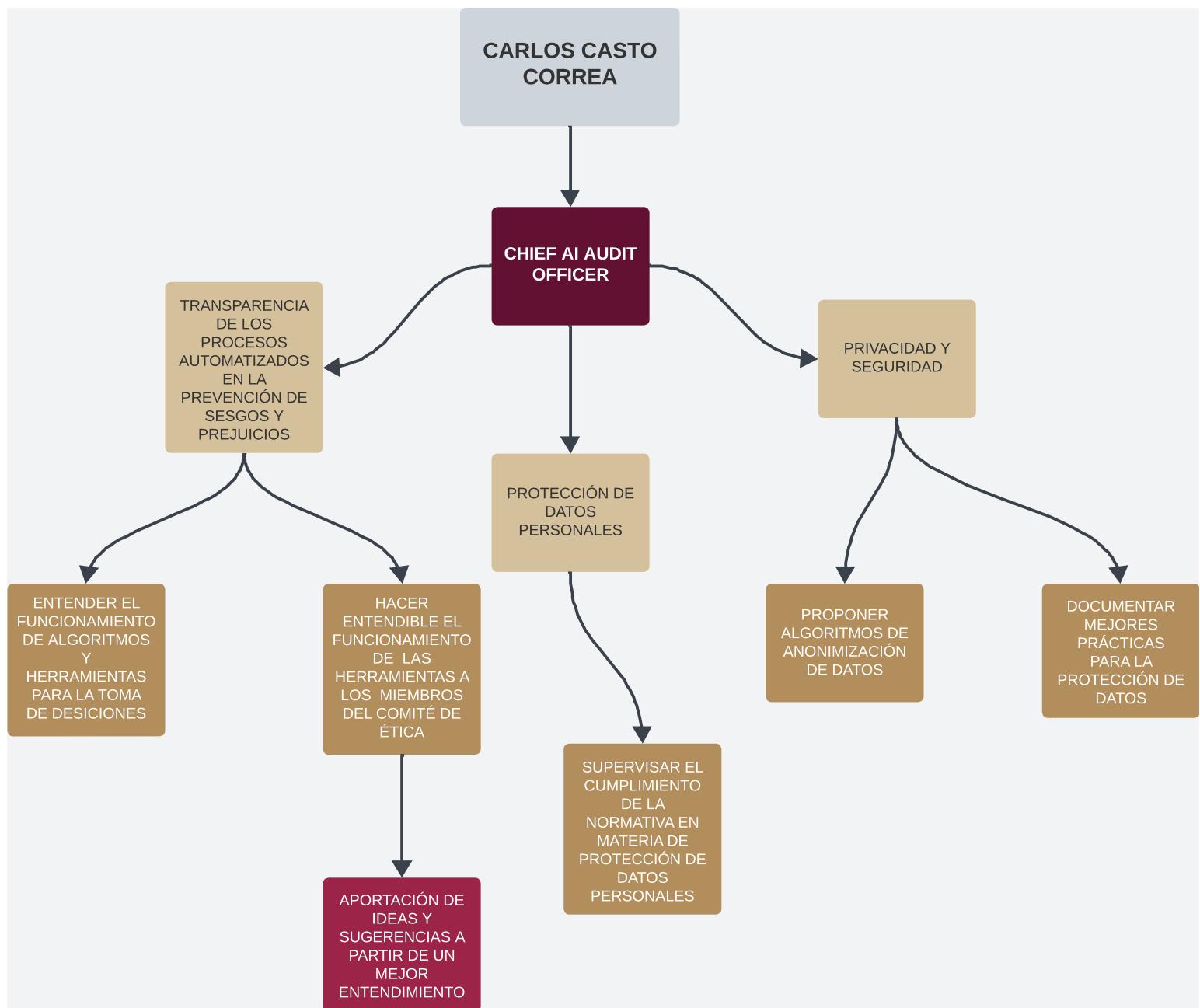
NEUROTRY



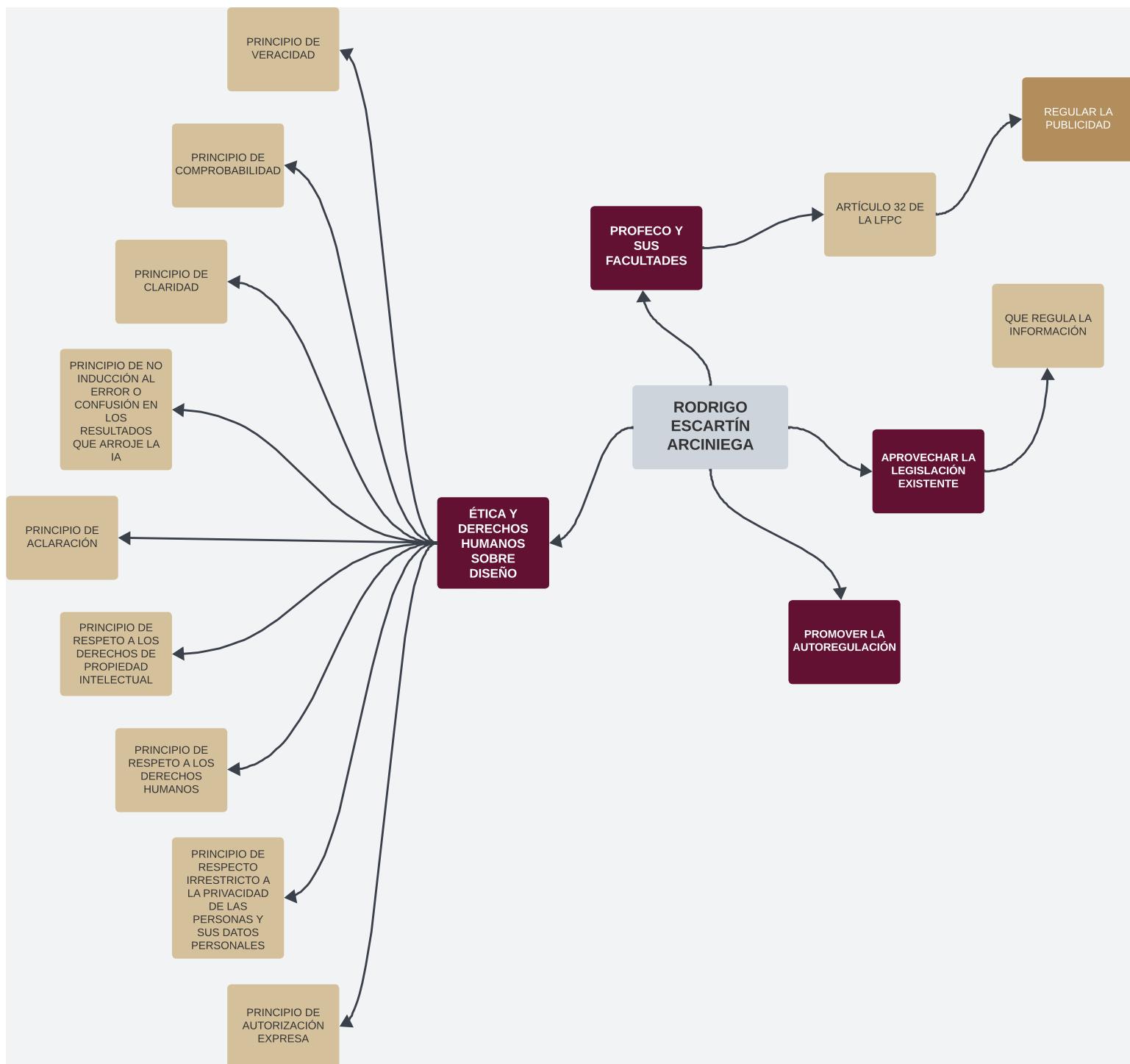
IDENTIDAD MÉXICO (BSNS MEXICO SA DE CV)



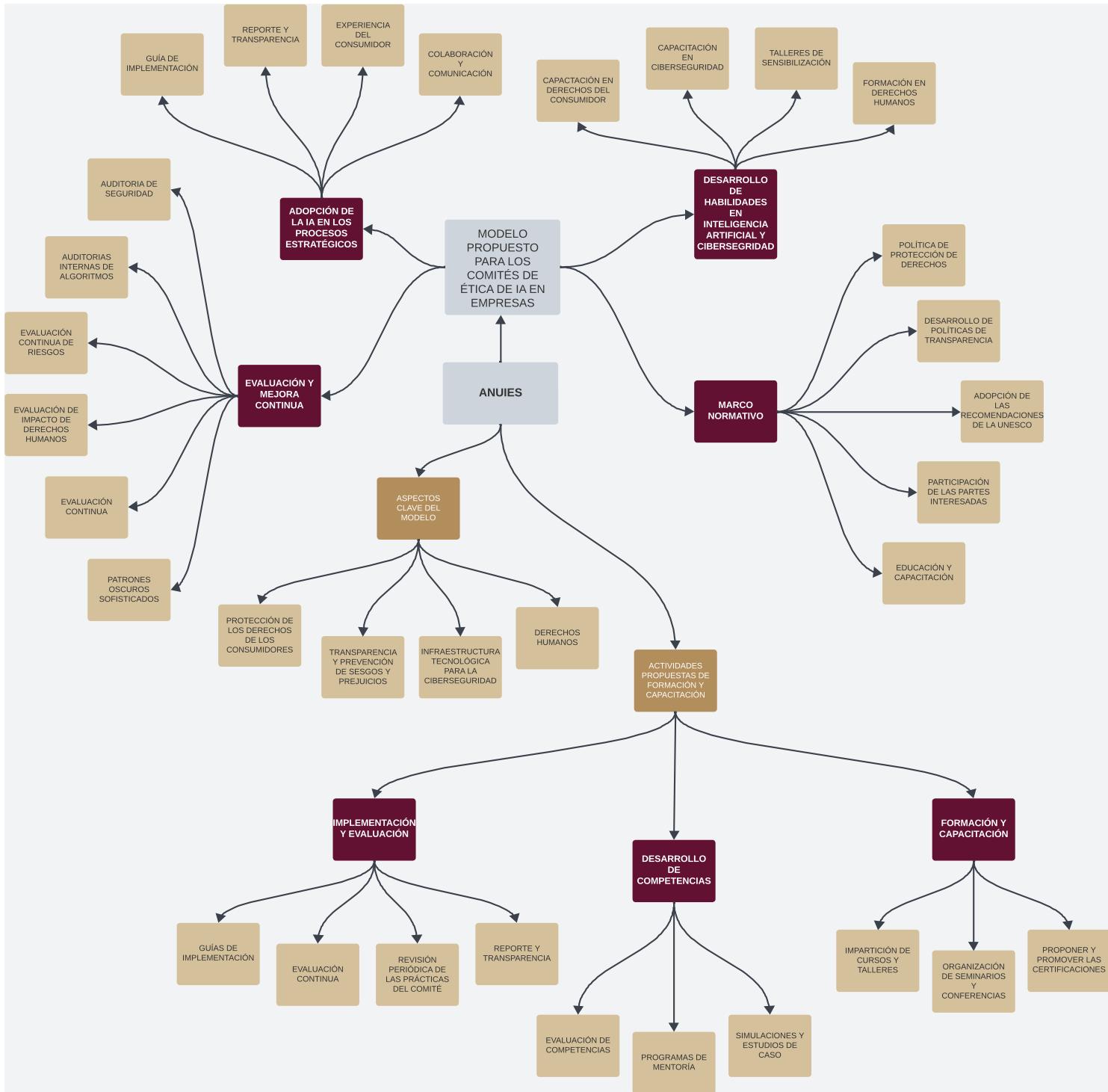
CARLOS CASTRO CORREA (HASEL_ / ITAM)



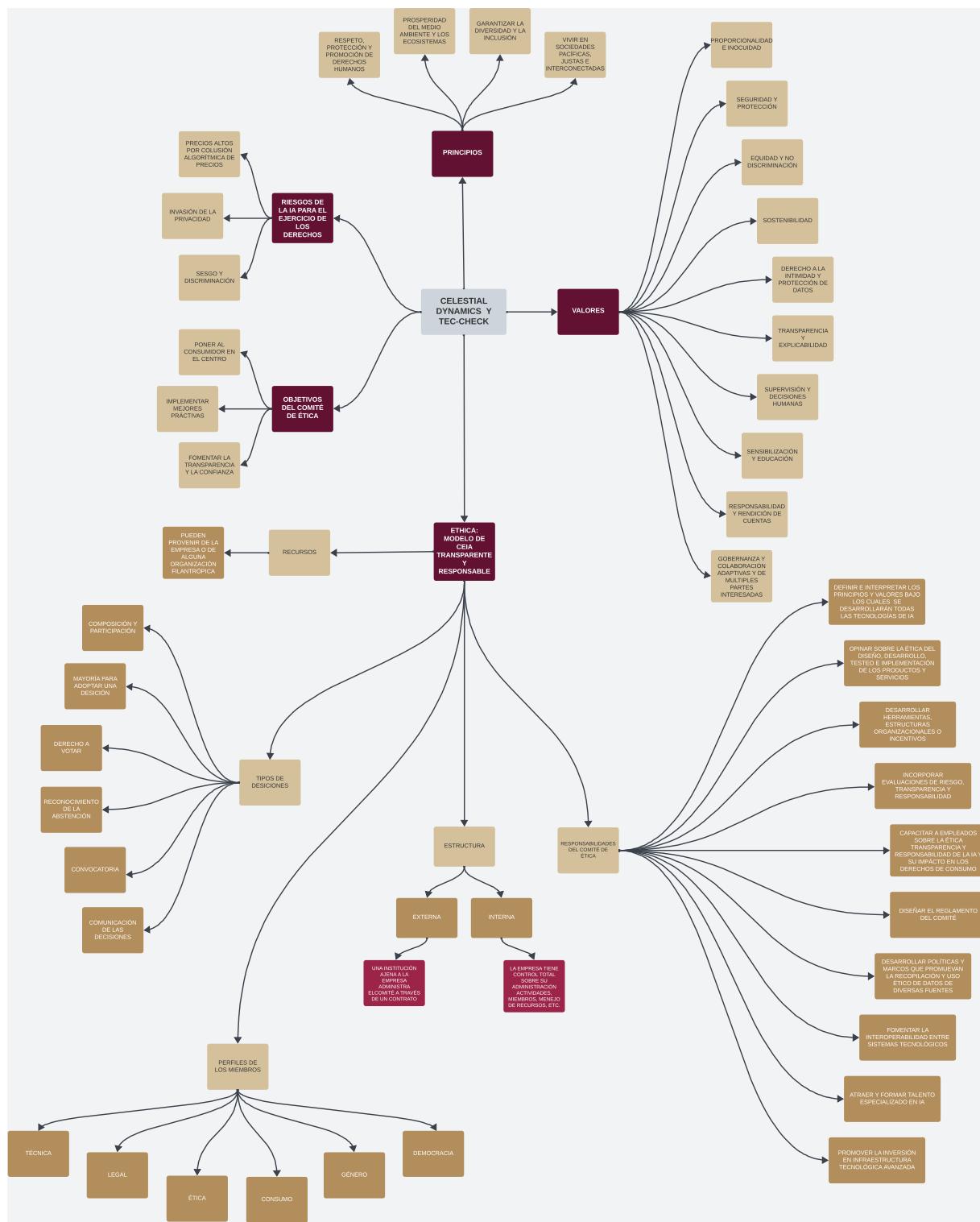
RODRÍGO ESCARTÍN ARGINIEGA



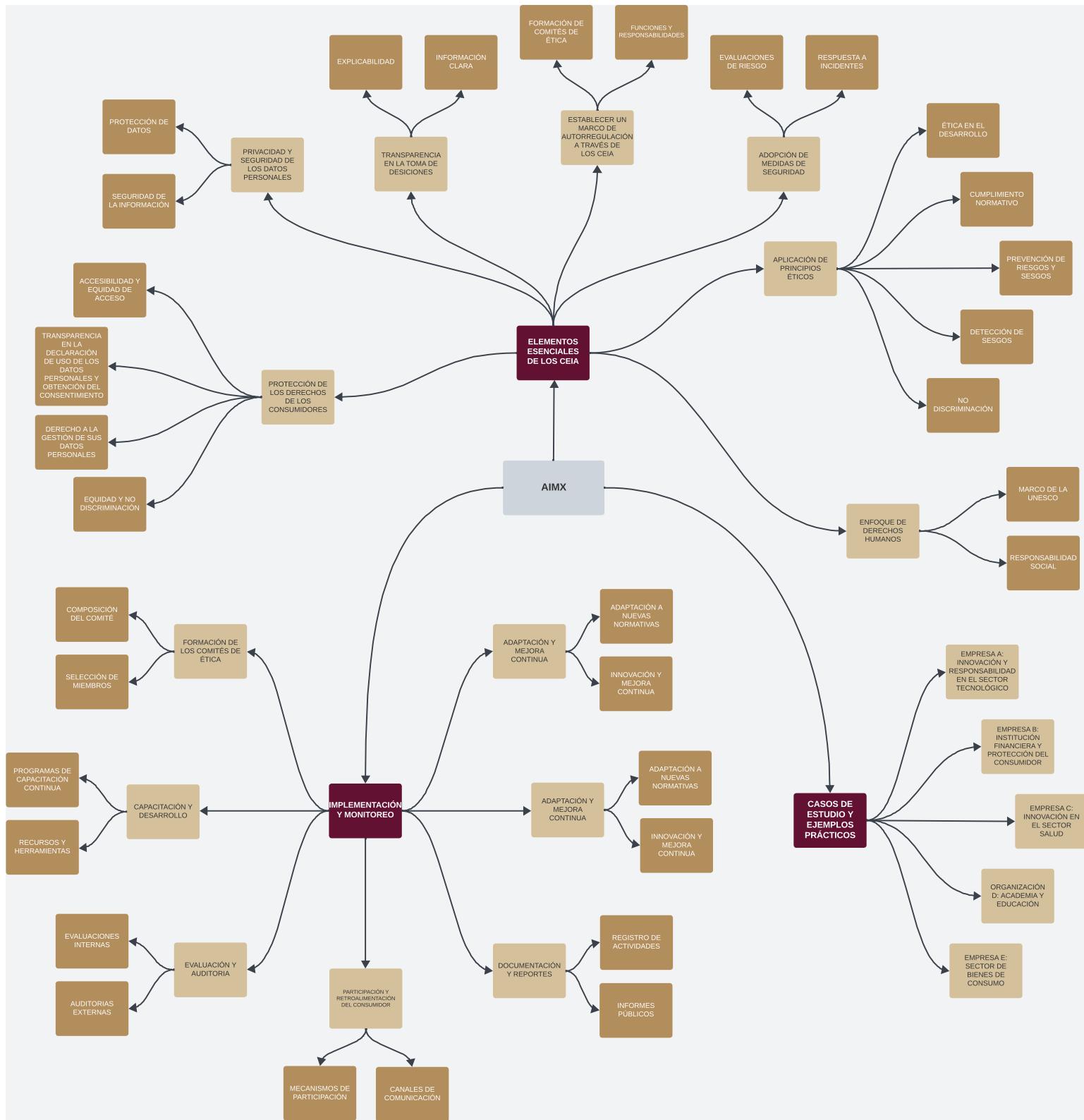
ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES)



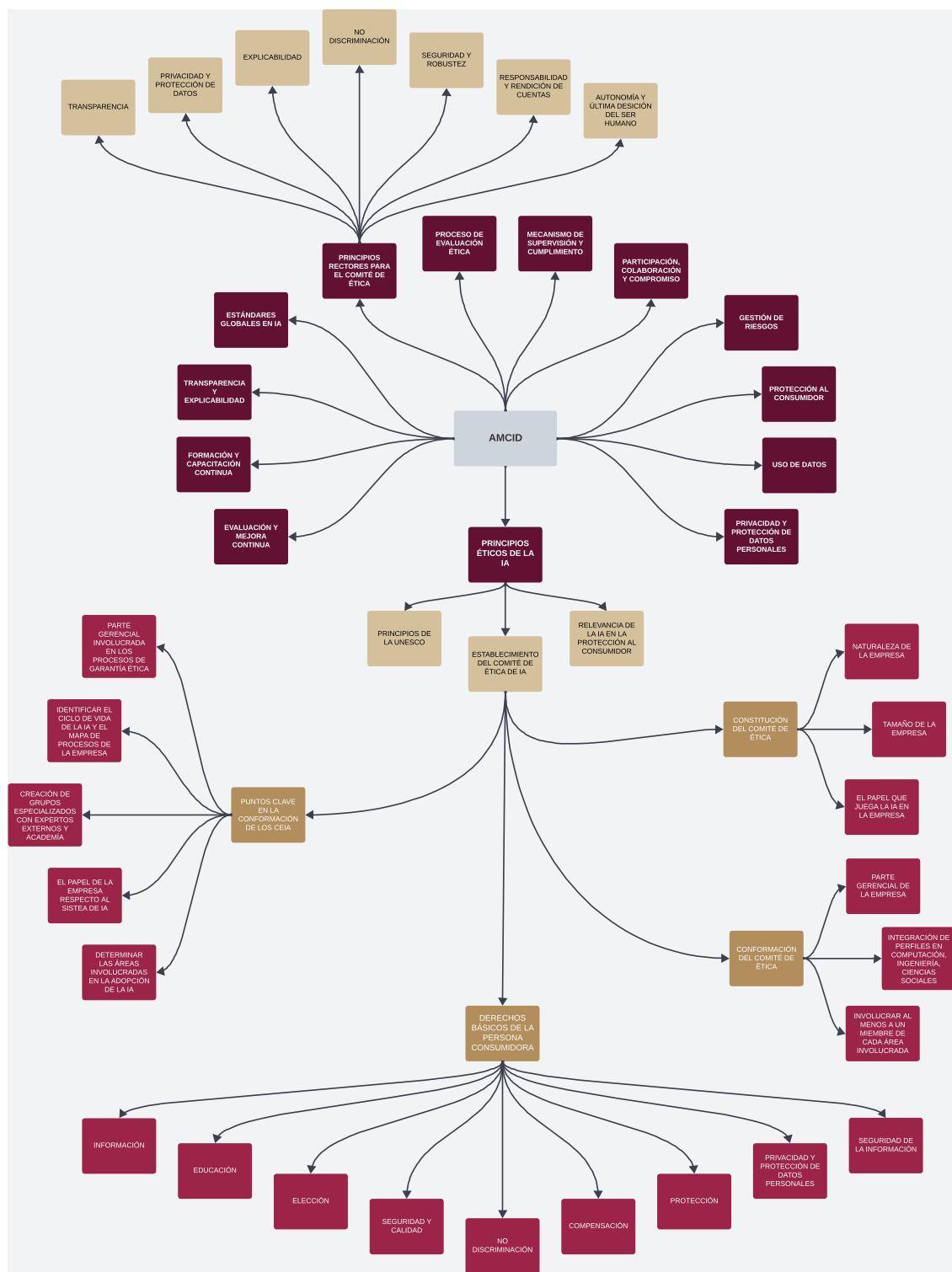
CELESTIAL DYNAMICS TECNOLOGY LAB Y TEC-TECH ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES EN LÍNEA, A.C.



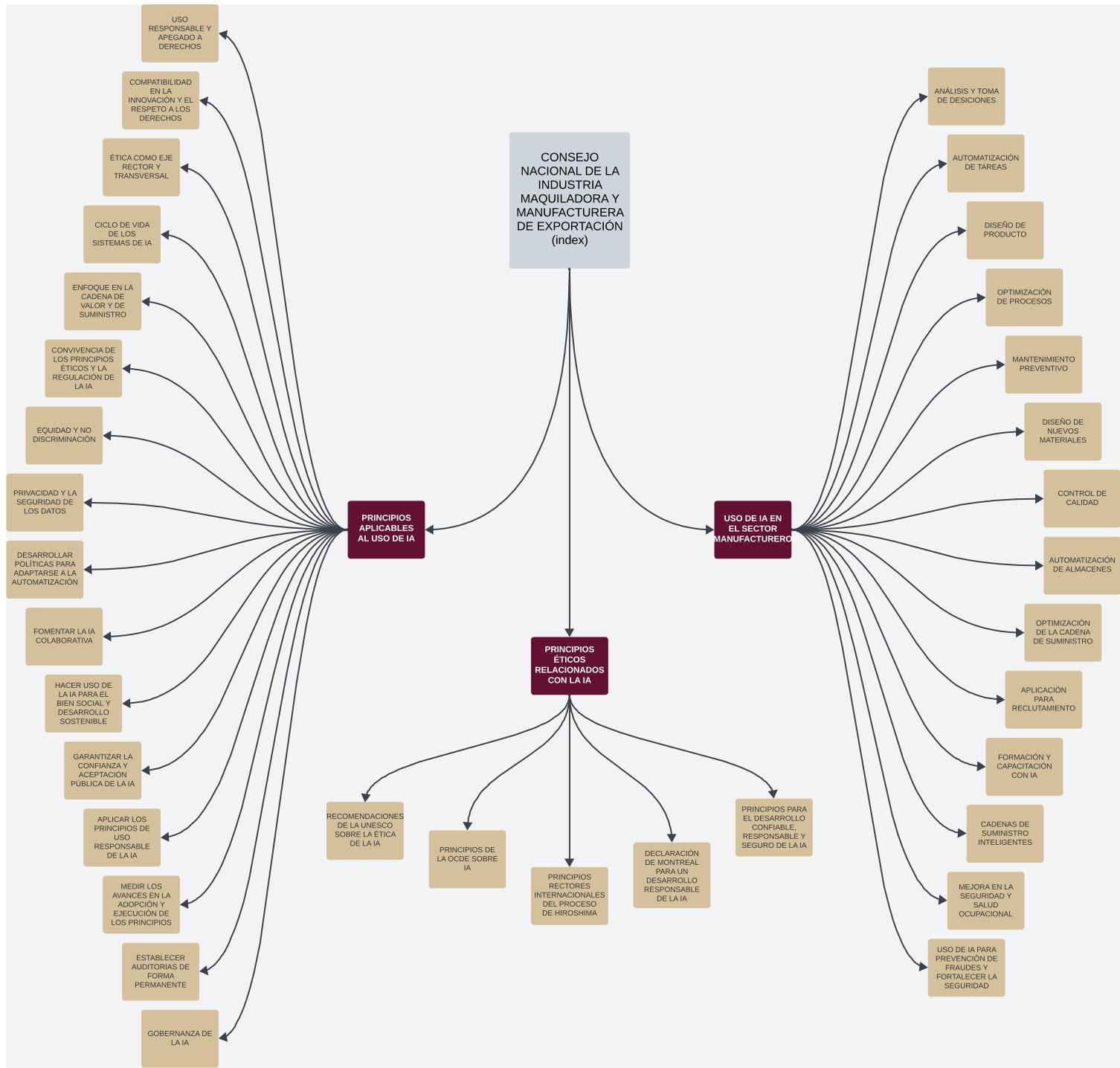
ASOCIACIÓN DE INTERNET MX



ACADEMIA MEXICANA DE CIBERSEGURIDAD Y DERECHO DIGITAL (AMCID)



CONSEJO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y MANUFACTURERA DE EXPORTACIÓN (INDEX)



CONCLUSIONES

A pesar de que en México todavía no existe una legislación específica en materia de ética de los sistemas de inteligencia artificial, es claro que los principales actores del ecosistema han emprendido acciones, concretamente sobre diversos mecanismos de ética.

Al respecto, es importante considerar que México adoptó los dos instrumentos internacionales multilaterales más importantes en la materia, tanto la Recomendación de la UNESCO como la de la OCDE. Por esta razón, existe el compromiso de implementar estas directrices tanto en el ámbito público como en el privado. En el caso de la Recomendación de la UNESCO, contiene herramientas y metodologías para promover su implementación. En términos de ética, prevé la evaluación de impacto ético, es decir, que tanto los Estados Miembros como las empresas privadas deberían desarrollar mecanismos de diligencia debida y supervisión para determinar, prevenir y atenuar los riesgos y rendir cuentas de la forma en que abordan el impacto de los sistemas de IA en el respeto de los derechos humanos. Por tanto, los mecanismos escritos en este documento deberían cumplir con la

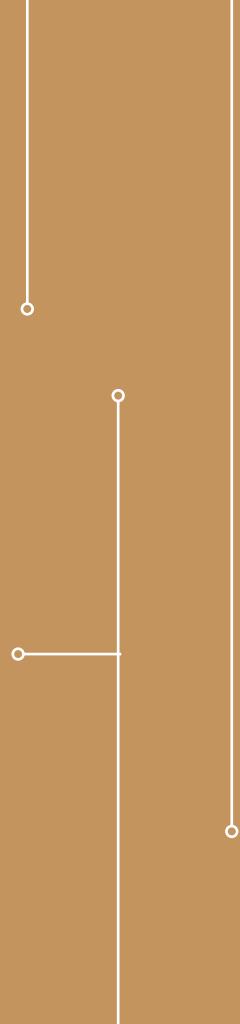
evaluación del impacto ético dispuesta por la Recomendación .

Por su parte, la OCDE ha creado el Observatorio de Políticas de IA, una herramienta comprehensiva y actualizada periódicamente con información extensa sobre mejores prácticas internacionales y políticas públicas, así como incidentes con sistemas de IA, que pueden ser útiles para orientar el diseño de las políticas, públicas y privadas, en nuestro país.

Del análisis de las empresas, asociaciones y expertos que participaron en la convocatoria, coinciden en que se debe priorizar la protección de los derechos de las personas consumidoras y colocarlas como el centro del desarrollo tecnológico con enfoque en los derechos humanos.

Comparten un compromiso con los principios éticos fundamentales de respeto por la dignidad humana, equidad, responsabilidad, transparencia, seguridad, privacidad y rendición de cuentas; y reconocen la importancia de desarrollar y utilizar la IA de manera responsable y ética garantizando el respeto a los derechos humanos.





RETOS Y SIGUIENTES PASOS

RETOS Y SIGUIENTES PASOS

Cabe destacar que en julio del 2024 se presentaron los resultados de la evaluación del estadio de preparación de nuestro país, en el marco de la Recomendación de ética de la UNESCO, con el objetivo de hacer un diagnóstico del punto de partida de nuestro país en cinco dimensiones: legal y regulatoria; sociocultural; científica y educativa; económica, y técnica y de infraestructura. En sus recomendaciones, la evaluación plantea la necesidad de coordinación interinstitucional con la PROFECO en materia de derechos del consumidor relacionados con la IA, como son la transparencia algorítmica, interpretabilidad y consentimiento informado al aceptar términos y condiciones³, lo cual refleja algunos de los retos para lograr poner a los consumidores al centro tratándose de sistemas de IA.

Con ello en mente, es útil considerar lo que se ha hecho en otros países para enfrentar los retos que plantea la IA en materia de protección al consumidor. Un caso relevante es el del Reino Unido y su autoridad de competencia y protección al consumidor, *Competition and Markets Authority-CMA* por sus siglas en inglés.

Como primer elemento⁴, la CMA ha incrementado sus capacidades institucionales, fortaleciendo las habilidades y conocimientos de su personal, además de usar la tecnología en su favor. Cuenta con una unidad especializada de datos

con más de 80 especialistas en diversas disciplinas con la finalidad de comprender las implicaciones de la IA para los consumidores y la competencia.

Asimismo, la CMA ha desarrollado seis principios de IA y exhorta a las empresas a alinear sus prácticas comerciales con ellos para el buen funcionamiento del mercado desde una perspectiva de competencia y protección del consumidor. Estos puntos son:

- 1) Acceso continuo y sin restricciones indebidas a los insumos;
- 2) Diversidad sostenida de modelos de negocio y tipos de modelos (incluidos modelos de código abierto y cerrado);
- 3) Suficiente elección para empresas y consumidores sobre el uso de modelos y opciones de implementación;
- 4) Prácticas comerciales justas y abordaje de conductas anticompetitivas para que los consumidores puedan tener confianza en los productos y servicios disponibles y en las empresas que los suministran;
- 5) Transparencia para consumidores y empresas sobre los riesgos y limitaciones de los modelos, y
- 6) Responsabilidad de las empresas en fomentar un mercado competitivo.

³ México Evaluación del estadio de preparación de la inteligencia artificial, UNESCO en colaboración con ANIA, México, 2 de julio 2024, pág. 54. Disponible en: <https://mexico.un.org/es/273089-m%C3%A9xico-evaluaci%C3%B3n-del-estad%C3%ADo-de-preparaci%C3%B3n-de-la-inteligencia-artificial-M%C3%A9xico>

⁴ CMA AI strategic update. <https://www.gov.uk/government/publications/cma-ai-strategic-update/cma-ai-strategic-update>

Finalmente, enfatiza la importancia de la cooperación entre reguladores y a nivel internacional. *El Digital Regulators Cooperation Forum (DRCF)* está fortaleciendo la coordinación y colaboración entre reguladores en asuntos de inteligencia artificial en los mercados digitales. Su Centro de IA y Digital ofrece un nuevo servicio de asesoramiento informal y especializado, centralizado en su sitio web, para empresas e innovadores que enfrentan preguntas complejas y que atañen a múltiples reguladores. Dentro del Programa de IA del DRCF, la CMA está llevando a cabo investigaciones conjuntas sobre el uso, la comprensión y la confianza del consumidor en la IA generativa, además de colaborar en la mejora del entendimiento sobre el procesamiento algorítmico, la auditoría de IA y la gobernanza de IA.

Otro caso interesante es el de la Comisión Federal de Comercio (FTC) de los Estados Unidos, que también trabaja activamente en la protección del consumidor en áreas impactadas por la Inteligencia Artificial. Entre sus iniciativas recientes destacan medidas para contrarrestar Anuncios Falsos de IA, para lo cual, la FTC ha emitido alertas sobre

anuncios fraudulentos que promueven herramientas de IA, los cuales son utilizados por ciberdelincuentes para difundir malware. Estos anuncios pueden llevar a los consumidores a sitios web maliciosos que comprometen su información personal. La FTC aconseja a los consumidores evitar hacer clic en anuncios sospechosos y mantener actualizados sus sistemas de seguridad⁵.

Además, la FTC ha lanzado un "Desafío de Clonación de Voz" para fomentar el desarrollo de tecnologías que protejan a los consumidores de estafas que utilizan la clonación de voz. Este desafío ha resultado en propuestas innovadoras, como algoritmos para detectar voces sintéticas y marcas de agua en audio que impidan la clonación⁶.

En uso de sus facultades en defensa del consumidor, la FTC abrió una investigación a la empresa OpenAI y su herramienta ChatGPT, con la finalidad de indagar si ha violado leyes de protección al consumidor al comprometer la privacidad y reputación de los usuarios. La investigación incluye el análisis de cómo OpenAI maneja la información personal y las quejas sobre sus productos⁷.

⁵ Los anuncios falsos de inteligencia artificial y otro software difunden software malicioso. (30 de enero de 2024). Consumer Advice. <https://consumidor.ftc.gov/alertas-para-consumidores/2023/04/los-anuncios-falsos-de-inteligencia-artificial-y-otro-software-difunden-software-malicioso>

⁶ Luchando contra la clonación de voz perjudicial. (8 de abril de 2024). Consumer Advice. <https://consumidor.ftc.gov/alertas-para-consumidores/2024/04/luchando-contra-la-clonacion-de-voz-perjudicial>

⁷ SWI (13 de julio de 2023). La FTC de EEUU abre una amplia investigación sobre OpenAI y su popular herramienta ChatGPT. SWI Swissinfo.ch. <https://www.swissinfo.ch/spa/la-ftc-de-eeuu-abre-una-amplia-investigaci%C3%B3n-sobre-openai-y-su-popular-herramienta-chatgpt/48663404>

Ahora bien, para reforzar su capacidad para abordar el uso ilegal de la IA en el mercado⁸, la FTC ha simplificado sus procedimientos para investigar infracciones relacionadas con la IA, permitiendo la emisión de demandas civiles de investigación para obtener documentos y testimonios. Medida que se complementa con la implementación de regulaciones que mejoren la transparencia en el uso de datos de consumidores en el desarrollo de modelos de IA. Estas regulaciones buscan garantizar que las empresas informen adecuadamente sobre cómo utilizan los datos de los consumidores⁹.

Sin duda, México podría beneficiarse de referencias como la de la CMA o la FTC, por mencionar algunos ejemplos, enfatizando la colaboración interinstitucional y el fortalecimiento de capacidades de las diversas instituciones del Estado mexicano. Desde el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), órgano regulador de las telecomunicaciones y radiodifusión en México, además de autoridad de competencia en ambos sectores, se ha iniciado un camino similar. Se han fortalecido las capacidades del personal

en ciencia de datos y se ha empezado a utilizar la IA como una herramienta para hacer más eficiente el ejercicio de sus facultades. Se ha allanado el camino para consolidar comunicaciones de tipo máquina a máquina (M²M) en el ámbito del cumplimiento regulatorio. Además, poniendo a los usuarios al centro, se han realizado diversas actividades, como el Taller de Introducción a la IA para jóvenes, la Semana de la IA o el Premio IA en el sector público, todas ellas encaminadas a generar conciencia sobre las ventajas y retos de estos sistemas.

Como tecnología de propósito general, la IA tiene un impacto transversal, por lo que, para garantizar la protección de los consumidores, es necesario que gobierno, pueblo e industria trabajen de la mano, así como priorizar la atención en diversos ámbitos para garantizar el mayor bienestar.

La creación de Comités de Ética de Inteligencia Artificial permitirá promover el respeto a la dignidad humana y la protección de derechos fundamentales, particularmente en los derechos de las y los consumidores. ■

⁸ Amaka Nwaokocha. (22 de noviembre de 2023). FTC mejora procedimientos de investigación. Cointelegraph. <https://es.cointelegraph.com/news/ftc-enhances-investigative-procedures-to-deal-with-ai-related-lawbreaking>

⁹ Ante el Congreso medida para proteger datos de consumidores en el desarrollo de modelos de IA - MICROJURIS. COM. (20 de marzo de 2024). Microjuris - Puerto Rico. <https://pr.microjuris.com/noticias/noticia/ante-el-congreso-so-medida-para-proteger-datos-de-consumidores-en-el-desarrollo-de-modelos-de-ia>



EL CONSUMIDOR AL CENTRO: MEJORES PRÁCTICAS DE COMITÉS DE ÉTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

AVISO LEGAL

La Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) es la institución encargada de promover y defender los derechos de las personas consumidoras, generando una cultura de consumo responsable, informado, seguro, sostenible y saludable, a fin de corregir injusticias del mercado, fortalecer el mercado interno y el bienestar de la población.

La Subprocuraduría de Telecomunicaciones, con fundamento en el artículo 15, fracción XVI del Reglamento de la Procuraduría Federal del Consumidor, que faculta a su titular a “Realizar, en el ámbito de su competencia, análisis, estudios e investigaciones en materia de protección al consumidor de servicios públicos de telecomunicaciones”, publica esta Guía de Mejores Prácticas de Comités de Ética de Inteligencia Artificial.

El presente documento se elaboró considerando las propuestas de Comités de Ética de Inteligencia Artificial (CEIA) enviados por:

- **1. TELEFÓNICA, S.A.**
- **2. GRUPO TELEVISA, IZZI Y SKY**
- **3. HEWLETT PACKARD ENTERPRISE**
- **4. S@TI
(SOLUCIONES DE @SEGURAMIENTO EN TI)**
- **5. CUEDUC**
- **6. NEUROTRY**
- **7. IDENTIDAD MÉXICO
(BSNS MEXICO SA de CV)**
- **8. CARLOS CASTRO CORREA (hasel_ / ITAM)**
- **9. RODRIGO ESCARTÍN ARCINIEGA**
- **10. ASOCIACIÓN NACIONAL DE
UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES)**
- **11. CELESTIAL DYNAMICS TECNOLOGY
LAB Y TEC-CHECK ORGANIZACIÓN DE
CONSUMIDORES EN LÍNEA, A.C.**
- **12. ASOCIACIÓN DE INTERNET MX**
- **13. ACADEMIA MEXICANA DE
CIBERSEGURIDAD Y DERECHO DIGITAL
(AMCID)**
- **14. CONSEJO NACIONAL DE LA INDUSTRIA
MAQUILADORA Y MANUFACTURERA DE
EXPORTACIÓN (index)**

Esta publicación se elaboró de manera conjunta entre el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), la Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital (AMCID) y la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)

Coordinadores:

DAVID AGUILAR ROMERO

Procurador Federal del Consumidor
PROFECO

JAVIER JUÁREZ MOJICA

Comisionado Presidente
IFT

PEDRO FRANCISCO RANGEL MAGDALENO

Subprocurador de Telecomunicaciones
PROFECO

ERNESTO IBARRA SÁNCHEZ

Presidente
AMCID

PAOLA CICERO ARENAS

Directora General de la Oficina del Comisionado Presidente
IFT

CARLOS ALBERTO AYALA ROSTRO

Director General de Defensa Colectiva y Contratos de Adhesión de Telecomunicaciones
PROFECO

MIGUEL ÁNGEL RIVERA MANZO

Jefe de Departamento de Promoción y Estadística de Telecomunicaciones
PROFECO



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROFECO
PROCURADURÍA FEDERAL
DEL CONSUMIDOR

ift INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

AMCID Academia Mexicana de Ciberseguridad y Derecho Digital





ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROFECO

PROCURADURÍA FEDERAL
DEL CONSUMIDOR



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROFECO
PROCURADURÍA FEDERAL
DEL CONSUMIDOR



ift
INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

