# Guía para la evaluación del Estudio de Impacto Algorítmico (EIA)


## Autor

Área de Tecnologías de la Información



## Fecha de creación

18/11/2020

## Tipo de publicación

Guías

# Resumen

El Estudio de Impacto Algorítmico (EIA) constituye una valiosa herramienta para analizar los sistemas automatizados de apoyo a la toma de decisiones. Permite analizar y evaluar los tipos de sistemas que usan aprendizaje automático en las organizaciones.

# Introducción

La toma de decisiones basada en evidencia ha tomado importancia y popularidad en la moderna gestión de las organizaciones. Para ello, se desarrollan sistemas informáticos que automatizan buena parte del trabajo. En este sentido, los algoritmos de inteligencia artificial (IA) habilitan procesos más eficaces y eficientes, optimizando el uso de los recursos disponibles, pero el uso de estos algoritmos supone variados riesgos que se deben mitigar.

El Estudio de Impacto Algorítmico (EIA) constituye una valiosa herramienta para analizar los sistemas automatizados de apoyo a la toma de decisiones. Permite identificar los aspectos importantes y resaltan aquellos que merecen mayor atención o tratamiento.

La siguiente guía es un modelo de Estudio de Impacto Algorítmico (EIA) que Agesic ofrece para analizar los tipos de sistemas que usan aprendizaje automático. Su uso está dirigido a gerentes del proyectos o equipos que lideran proyectos vinculados a la temática. Luego de respondidas las preguntas, sería deseable tener una instancia con todos los participantes para compartir, analizar y evaluar los resultados.

Por dudas o consultas escribir a tecnologiasemergentes@agesic.gub.uy

# Descripción del proyecto

**Breve descripción del proyecto**

Describa en términos sencillos sus principales características y objetivos (300 palabras aprox.)

**Resultado u objetivo del proyecto**

**¿Qué motiva a su equipo a introducir el aprendizaje automático en este proceso de toma de decisiones? (Marque todo lo que corresponda)**

o Acumulación de trabajos pendientes
o Mejorar la calidad general de las decisiones
o Reducir los costos de transacción de programa/s sustantivo/s existente/s en el organismo
o El actual sistema informático está realizando tareas que los humanos no pueden realizar en un período de tiempo razonable
o Utilizar enfoques innovadores
o Otros (especificar) . . . . . .

**Impacto Social**

**1. ¿Este proyecto será objeto de un escrutinio público profundo (por ejemplo, respecto a la protección de la vida privada) y/o litigios frecuentes?**

o Sí o No

**2. ¿Son los usuarios de este sector de actividad particularmente sensibles al impacto del sistema?**

o Sí o No

**3. ¿Estima que las decisiones del sistema son de alto impacto social?**

o Sí o No

**4. ¿Tendrá este proyecto un impacto importante en el personal, ya sea en términos de su cantidad o de sus funciones?**

o Sí o No

## Sobre el sistema

**Por favor, indique cuál(es) de la(s) siguiente(s) capacidad(es) aplica(n) a su sistema: o Reconocimiento de imágenes y objetos: análisis de conjuntos de datos muy grandes para automatizar el reconocimiento, la clasificación y el contexto asociados con una imagen u objeto.**

*o* ***Análisis de texto y voz:*** Analizar conjuntos de datos de gran tamaño para reconocer, procesar y etiquetar texto, lenguaje, voz y hacer recomendaciones basadas en el etiquetado.

*o* ***Evaluación de riesgos:*** análisis de conjuntos de datos muy grandes para identificar patrones y recomendar cursos de acción y, en algunos casos, desencadenar acciones específicas.

*o* ***Generación de contenido:*** análisis de grandes conjuntos de datos para categorizar, procesar, clasificar, personalizar y facilitar contenido específico para contextos específicos

*o* ***Optimizar los procesos y automatización del flujo de trabajo:***análisis de grandes conjuntos de datos para identificar anomalías, patrones, predecir resultados o proponer formas de automatizar y optimizar flujos de trabajo específicos. o

***Otros (por favor especificar)*** . . . . . .. . . . . .. . . . . .

# Sobre el algoritmo y la decisión

**Sobre el algoritmo**

**¿El proceso algorítmico será difícil de interpretar o explicar?**

o Sí o No

**Sobre la decisión**

**¿La decisión automatizada corresponde a alguna de las siguientes categorías? (marque todas las que correspondan):**

o Servicios relacionados con la salud (licencias, permisos, tratamientos, subvenciones…)

o Intereses económicos (aportes y subvenciones, beneficios fiscales, cobro de deudas…)

o Asistencia social (por ejemplo, subsidio por discapacidad)

o Acceso y movilidad (espacios de seguridad, cruces de fronteras…)

o Concesión de licencias y expedición de permisos varios o Otros (por favor especificar) . . . . . .

# Evaluación de Impacto del sistema de decisión automatizado

**1. ¿El sistema solo se utilizará para ayudar a tomar decisiones en el contexto de este proyecto?**

o Sí o No

**2. ¿Reemplazará el sistema una decisión que de otro modo tomaría un humano?**

o Sí o No

**3. ¿El sistema automatizará o reemplazará las decisiones humanas que requieren juicio o discreción?**

o Sí o No

**4. ¿Son reversibles los efectos resultantes de la decisión?**

o Reversibles

o Probablemente reversibles

o Difíciles de revertir o Irreversibles

**5. ¿Cuánto tiempo durarán los efectos de la decisión tomada con apoyo del sistema de decisión automatizado?**

o Es más probable que los efectos sean breves

o Algunos efectos pueden durar varios meses, pero otros pueden durar más tiempo

o Los efectos pueden durar años o La mayoría de los efectos no tienen límite de tiempo

**Justifique, por favor, la respuesta anterior**. . . . . .

**6. Los efectos de la decisión sobre la salud y el bienestar de los individuos o las comunidades, probablemente tendrán:**

o Incidencia baja

o nula

o Incidencia moderada

o Incidencia alta

o Incidencia muy alta

**Justifique, por favor, la respuesta anterior**. . . . . .

# Sobre los datos

**Origen de los datos del sistema de decisión automatizado**

**1. ¿Utilizará información personal como datos de entrada?**

o Sí o No

**2. ¿Quién controla los datos?**

o Datos abiertos

o Gobierno o Sector privado / ONG / sociedad civil o Otro (por favor, especificar) …….

**3. ¿Utilizarán los datos del sistema múltiples fuentes diferentes?**

o Sí o No

**4. ¿Se conectará el sistema con otros sistemas de TI?**

o Sí o No

**5. ¿Quién recolectó los datos utilizados para entrenar el sistema?**

o Su organización

o Otra área del gobierno

o Un gobierno extranjero / un tercero no gubernamental

**6. ¿Quién recolectó los datos de entrada utilizados por el sistema?**

o Su organización

o Otra área del gobierno

o Un gobierno extranjero / un tercero no gubernamental

**Tipos de datos del sistema de decisión automatizado**

**1. ¿Requerirá el sistema el análisis de datos no estructurados para emitir una recomendación o una decisión?**

o Sí o No

**2. ¿Si aplica, qué tipos de datos no estructurados utilizará? (Marque todos los que correspondan)**

o Archivos de audio y de texto o Imágenes y videos

o Otros (especificar) . . . . . .

**Interesados del sistema de decisión automatizado**

**1. ¿Con qué interesados internos se comprometerá?**

o Política y planificación estratégica

o Gobierno de los datos o Servicios Legales

o Política de acceso a la información

o Comunicaciones

o Experiencia del cliente / Gestión de la relación con el cliente o Otro (describir) . . . . . .

**2. ¿Estará usted involucrado con algún interesado externo? (sociedad civil, universidades, industria, etc.)**

o Sí (describir) . . . . . .

o No

**Medidas para reducir y atenuar los riesgos del sistema de decisión automatizado**

## Calidad de los datos

**1. ¿Ha documentado procesos para probar conjuntos de datos contra sesgos y otros resultados inesperados? Esto podría incluir experiencia en la aplicación de marcos, métodos, directrices u otras herramientas de evaluación.**

o Sí o No

**2. ¿Desarrollará un proceso o procedimiento para documentar cómo se resolvieron los problemas de calidad de los datos durante el proceso de diseño?**

o Sí o No

**3. ¿Pondrá esta información a disposición del público?**

o Sí o No

**4. ¿Realizará un análisis basado en género además de los datos?**

o Sí o No

**5. ¿Pondrá esta información a disposición del público?**

o Sí o No

**6. ¿Ha asignado en su organización, recursos con responsabilidad para el diseño, desarrollo, mantenimiento y mejora del sistema?**

o Sí o No

**7. ¿Dispone de procesos documentados para administrar el riesgo de que se usen datos desactualizados o no confiables para tomar una decisión automatizada?**

o Sí o No

**8. ¿Pondrá esta información a disposición del público?**

o Sí o No

# Imparcialidad Procesal

**1. ¿La traza de auditoría identificará la autoridad o autoridad delegada identificada en la legislación?**

o Sí o No

**2. ¿Proporcionará el sistema una traza de auditoría que registre todas las recomendaciones o decisiones tomadas por el sistema?**

o Sí o No

**3. ¿Se identificarán todos los puntos clave de decisión en la traza de auditoría?**

o Sí o No

**4. ¿Se ha revisado que las decisiones clave se enmarquen en la legislación vigente, política o procedimiento pertinente?**

o Sí o No

**5. ¿Mantendrá un registro detallado de todos los cambios realizados en el modelo y en el sistema?**

o Sí o No

**6. ¿La traza de auditoría establecerá claramente todos los puntos de decisión del sistema?**

o Sí o No

**7. ¿Podría la traza de auditoría generada por el sistema utilizarse para ayudar a generar una notificación de la decisión (incluida una declaración de motivos u otra notificación) cuando sea necesario?**

o Sí o No

**8. ¿Muestra la traza de auditoría quién es el tomador de decisión autorizado?**

o Sí o No

**9. ¿Produce el sistema una lista de razones que explican sus decisiones o recomendaciones cuando sea necesario?**

o Sí o No

**10.¿Existe un proceso para otorgar, realizar monitoreo y revocar los permisos de acceso al sistema?**

o Sí o No

**11.¿Existe un mecanismo para recoger los comentarios de los usuarios del sistema?**

o Sí o No

**12.¿Hay un proceso de recurso planificado o establecido para los usuarios que desean impugnar la decisión?**

o Sí o No

**13.¿Permite el sistema la anulación manual de sus decisiones?**

o Sí o No

**14.El proceso de control de cambios para registrar modificaciones en la operación o rendimiento del sistema, ¿incluye traza de auditoría?**

o Sí o No

**15.¿Realizará una evaluación de impacto sobre privacidad?**

o Sí o No

**16.¿Tendrá en cuenta su sistema los principios de 'privacidad por diseño'?**

o Sí o No