



Uruguay  
Presidencia

<>agesic

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

Proyectos de sistemas automatizados para la  
toma de decisiones.

Área de Tecnologías de la Información

Versión 0.1

Año octubre 2020



## Contenido

Introducción.....	3
Breve descripción del proyecto (300 palabras aprox.).....	3
Resultado u objetivo del proyecto .....	4
Impacto Social.....	4
Sobre el sistema.....	4
Sobre el algoritmo .....	5
Sobre la decisión.....	5
Evaluación de Impacto del sistema de decisión automatizado.....	6
Sobre los datos .....	7
Origen de los datos del sistema de decisión automatizado .....	7
Tipos de datos del sistema de decisión automatizado .....	7
Interesados del sistema de decisión automatizado.....	7
Medidas para reducir y atenuar los riesgos del sistema de decisión automatizado .....	8
Calidad de los datos .....	8
Imparcialidad Procesal .....	10

## 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 Agestic 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.

### Breve descripción del proyecto (300 palabras aprox.)

Describa en términos sencillos sus principales características y objetivos.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 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)

- Acumulación de trabajos pendientes
- Mejorar la calidad general de las decisiones
- Reducir los costos de transacción de programa/s sustantivo/s existente/s en el organismo
- El actual sistema informático está realizando tareas que los humanos no pueden realizar en un período de tiempo razonable
- Utilizar enfoques innovadores
- 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?
  - Sí
  - No
2. ¿Son los usuarios de este sector de actividad particularmente sensibles al impacto del sistema?
  - Sí
  - No
3. ¿Estima que las decisiones del sistema son de alto impacto social?
  - Sí
  - No
4. ¿Tendrá este proyecto un impacto importante en el personal, ya sea en términos de su cantidad o de sus funciones?
  - Sí
  - No

## Sobre el sistema

Por favor, indique cuál(es) de la(s) siguiente(s) capacidad(es) aplica(n) a su sistema:

- 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.

- *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.
- *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.
- *Generación de contenido*: análisis de grandes conjuntos de datos para categorizar, procesar, clasificar, personalizar y facilitar contenido específico para contextos específicos
- *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.
- Otros (por favor especificar)  
.....  
.....  
.....

### Sobre el algoritmo

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

- Sí
- No

### Sobre la decisión

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

- Servicios relacionados con la salud (licencias, permisos, tratamientos, subvenciones...)
- Intereses económicos (aportes y subvenciones, beneficios fiscales, cobro de deudas...)
- Asistencia social (por ejemplo, subsidio por discapacidad)
- Acceso y movilidad (espacios de seguridad, cruces de fronteras...)
- Concesión de licencias y expedición de permisos varios
- 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?
  - Sí
  - No
2. ¿Reemplazará el sistema una *decisión* que de otro modo tomaría un humano?
  - Sí
  - No
3. ¿El sistema automatizará o reemplazará las *decisiones humanas* que requieren juicio o discreción?
  - Sí
  - No
4. ¿Son *reversibles* los efectos resultantes de la decisión?
  - Reversibles
  - Probablemente reversibles
  - Difíciles de revertir
  - Irreversibles
5. ¿Cuánto *tiempo* durarán los efectos de la decisión tomada con apoyo del sistema de decisión automatizado?
  - Es más probable que los efectos sean breves
  - Algunos efectos pueden durar varios meses, pero otros pueden durar más tiempo
  - Los efectos pueden durar años
  - 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:*

- Incidencia baja o nula
- Incidencia moderada
- Incidencia alta
- 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?
  - Sí
  - No
2. ¿Quién controla los datos?
  - Datos abiertos
  - Gobierno
  - Sector privado / ONG / sociedad civil
  - Otro (por favor, especificar) .....
3. ¿Utilizarán los datos del sistema múltiples fuentes diferentes?
  - Sí
  - No
4. ¿Se conectará el sistema con **otros** sistemas de TI?
  - Sí
  - No
5. ¿Quién recolectó los datos utilizados para **entrenar** el sistema?
  - Su organización
  - Otra área del gobierno
  - Un gobierno extranjero / un tercero no gubernamental
6. ¿Quién recolectó los datos de **entrada** utilizados por el sistema?
  - Su organización
  - Otra área del gobierno
  - 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?
  - Sí
  - No
2. ¿Si aplica, qué tipos de datos **no estructurados** utilizará? (Marque todos los que correspondan)
  - Archivos de audio y de texto
  - Imágenes y videos
  - Otros (especificar) .....

### Interesados del sistema de decisión automatizado

1. *¿Con qué interesados **internos** se comprometerá?*
  - Política y planificación estratégica
  - Gobierno de los datos
  - Servicios Legales
  - Política de acceso a la información
  - Comunicaciones
  - Experiencia del cliente / Gestión de la relación con el cliente
  - Otro (describir) .....
  
2. *¿Estará usted involucrado con algún interesado **externo**? (sociedad civil, universidades, industria, etc.)*
  - Sí (describir) .....
  - 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.*
  - Sí
  - No
  
2. *¿Desarrollará un proceso o procedimiento para **documentar** cómo se resolvieron los problemas de calidad de los datos durante el proceso de **diseño**?*
  - Sí
  - No
  
3. *¿Pondrá esta información a disposición del **público**?*
  - Sí
  - No
  
4. *¿Realizará un análisis basado en **género** además de los datos?*
  - Sí
  - No
  
5. *¿Pondrá esta información a disposición del **público**?*
  - Sí
  - No
  
6. *¿Ha asignado en su organización, recursos con **responsabilidad** para el diseño, desarrollo, mantenimiento y mejora del sistema?*



- Sí
  - No
7. *¿Dispone de **procesos documentados** para administrar el **riesgo** de que se usen datos desactualizados o no confiables para tomar una decisión automatizada?*
- Sí
  - No
8. *¿Pondrá esta información a disposición del **público**?*
- Sí
  - No

1. *¿La traza de auditoría identificará la **autoridad** o autoridad delegada identificada en la legislación?*
  - Sí
  - No
  
2. *¿Proporcionará el sistema una traza de auditoría que registre todas las **recomendaciones** o **decisiones** tomadas por el sistema?*
  - Sí
  - No
  
3. *¿Se identificarán todos los **puntos clave de decisión** en la traza de auditoría?*
  - Sí
  - No
  
4. *¿Se ha revisado que las decisiones clave se enmarquen en la **legislación vigente, política o procedimiento pertinente**?*
  - Sí
  - No
  
5. *¿Mantendrá un **registro detallado** de todos los cambios realizados en el modelo y en el sistema?*
  - Sí
  - No
  
6. *¿La traza de auditoría establecerá claramente todos los **puntos de decisión** del sistema?*
  - Sí
  - 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?*
  - Sí
  - No
  
8. *¿Muestra la traza de auditoría quién es el **tomador de decisión autorizado**?*
  - Sí
  - No

9. *¿Produce el sistema una lista de **razones** que explican sus decisiones o recomendaciones cuando sea necesario?*
- Sí
  - No
10. *¿Existe un **proceso** para otorgar, realizar monitoreo y revocar los permisos de acceso al sistema?*
- Sí
  - No
11. *¿Existe un mecanismo para recoger los **comentarios** de los usuarios del sistema?*
- Sí
  - No
12. *¿Hay un proceso de **recurso** planificado o establecido para los usuarios que desean **impugnar** la decisión?*
- Sí
  - No
13. *¿Permite el sistema la **anulación** manual de sus decisiones?*
- Sí
  - No
14. *El proceso de **control de cambios** para registrar modificaciones en la operación o rendimiento del sistema, ¿incluye **traza de auditoría**?*
- Sí
  - No
15. *¿Realizará una **evaluación de impacto sobre privacidad**?*
- Sí
  - No
16. *¿Tendrá en cuenta su sistema los principios de '**privacidad por diseño**'?*
- Sí
  - No