



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Instituto Tecnológico y de Estudios  
Superiores de Monterrey**  
Campus Puebla

TC3006C. Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos  
(Grupo 103)

**Reto : Momento de Retroalimentación: Reto Análisis del  
contexto y la normatividad.**

Daniel Flores Rodríguez      A01734184

9 de Septiembre 2022

## **Introducción**

Durante esta concentración de Inteligencia Artificial Avanzada para la ciencia de datos, hemos realizado varias actividades que corresponden a los diferentes cursos de cada módulo que conforman la concentración. Durante estas actividades, al estar aprendiendo ciencia de datos, machine learning y estadística, hemos tenido la oportunidad de trabajar con datos y/o bases de datos, mejor conocidas en este campo como datasets, estos datasets se pueden definir como en español como “conjunto de datos” que representan un conjunto específico de información y que están ordenados en una hoja de datos o matriz de datos, esto para facilitar su manejo al momento de programar un modelo con Python o R, destaca de una matriz común, ya que este puede contener caracteres alfanuméricos de por medio, y por tanto, ser de utilidad para programar y manipular los datos de mejor manera.

Todos estos datos que se obtienen normalmente para poder realizar prácticas y actividades cuando uno está aprendiendo Machine Learning o cualquier otro campo que abarca la ciencia de datos, normalmente suelen ser dados por los mismos profesores del curso, o simplemente tomamos alguno que encontramos en internet, esto con el objetivo de aplicar los conceptos y las herramientas ya sea para ser una predicción o entrenar algún otro modelo, sin embargo a veces nosotros los ingenieros o estudiantes (en general) olvidamos las regulaciones y normativas legales que se deben cumplir al momento de trabajar con dicha información.

Para poder empezando a hablar de esto, debemos recurrir un poco a la ética y el derecho, empezando por definir qué son los datos personales, estos podemos considerarlos como toda aquella información que se relaciona con nuestra persona y que nos identifica o nos hace identificables ante cualquier institución o persona, algunos ejemplos pueden ser: La edad, nuestro domicilio, email, CURP, entre otros.

## **Normativas de protección de datos personales**

En México, una de las leyes más importantes de México en cuestión de protección de datos e información personal es la Ley Federal De Protección De Datos

Personales En Posesión De Los Particulares, instaurada el 5 de julio de 2010, su objetivo es regular el manejo de datos personales en poder de empresas. Gracias a esta ley, los negocios o empresas están obligados a brindar un manejo de los datos personales de clientes, garantizando sus derechos de privacidad.

Aunado a la ley mencionada anteriormente, podemos mencionar los derechos ARCO, los cuales dan control sobre datos personales, y son derivados del reglamento federal de protección de datos personales expedida en 2011, un año después de la ley mencionada anteriormente, cabe mencionar, que no sólo en este reglamento se menciona el cumplimiento de los derechos ARCO, sino también en los Lineamientos de Aviso de Privacidad expedida en 2013, en ambas leyes se establecen ciertos elementos que las empresas y entidades deben cumplir para garantizar la protección de datos personales, así como el de tener el consentimiento del titular de la información, informar para qué serán usados, entre otros.

A continuación veremos a que se refieren las siglas de derechos ARCO:

- Acceso: Hace referencia al derecho que poseen las personas de recibir detalles sobre el manejo de sus datos.
- Rectificación: En caso que los datos sean inapropiados, el titular tiene derecho a solicitar su corrección.
- Cancelación: Cuando los datos no están siendo procesados legalmente, las personas tienen derecho a pedir la eliminación de la información.
- Oposición al procesamiento de datos: Los usuarios pueden negarse al procesamiento de su información personal.

## **Explicación del dataset usado**

El dataset que se empleó para la actividad consistió de un set de dos columnas, en las cuales una variable corresponde a cantidad de horas estudiadas por un alumno, y otra columna, la cual consiste de puntaje obtenido en algún examen. En este caso, podemos ver que solo tiene dos datos, y estas tienen una relación lógica simple, la cual es: dependiendo de cuantas horas el estudiante dedique a estudiar, el resultado de la segunda columna se verá afectado.

Para efectos de análisis, tendríamos que enfocarnos en los datos que son proporcionados por las personas, en este caso los alumnos o estudiantes, ya que estos podrían emplearse para elaborar predicciones mediante un modelo de machine learning, esto funcionaria, claro a través de los datos que el usuario proporcione, acerca de las horas de estudio y el resultado que obtuvo dicha persona, de esta manera, habría una herramienta que ayudaría a los estudiantes a entender cuantas horas son necesarias estudiar para poder acreditar alguna prueba, o materia.

## **Análisis de la herramienta**

Si bien esta herramienta fuera relevante y ayudara a otras personas a mejorar calificaciones, por suponer un caso hipotético, podríamos decir que esto puede ser considerado como un arma de doble filo, si las normativas y regulaciones no se llevan a cabo, y esto podría llevar a violar derechos de las personas que acceden a dar sus datos para alimentar el modelo realizado y si eso llegara a pasar, nosotros ya no tendríamos control sobre los datos, lo que podría llevar a desembocar en una posible acción ilícita y estaríamos incurriendo en una violación a la ley.

Debido a que esta información ( el dataset ) se encuentra en kaggle.com, una página donde podemos encontrar información y datasets para practicar machine learning, podemos asegurarnos de que el uso, por lo menos académico es válido, sin embargo, para uso lucrativo, o para algún otro caso, podríamos estar violando estas normativas.

## **Referencias:**

- <https://www.docusign.mx/blog/proteccion-de-datos#:~:text=La%20Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20de%20Datos%2C%20establece%20diversas%20obligaciones%20y,as%C3%AD%20como%20obtener%20su%20consentimiento>.
- <https://infocdmx.org.mx/index.php/protege-tus-datos-personales/%C2%BFcu%C3%A1les-son-mis-derechos.html#:~:text=Este%20poder%20de%20control%20sobre,para%20qu%C3%A9%20est%C3%A1n%20siendo%20utilizados>.
- <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>