



Resumen Proyectos de IA en el gobierno de Jalisco

Dirección General de Inteligencia Gubernamental - Dirección de Inteligencia Artificial - Gobierno de Jalisco

A continuación describimos brevemente tres proyectos destacados en el área de Inteligencia artificial por parte del equipo de la coordinación general de innovación gubernamental.

1. Modelos de IA para detección de Retinopatía Diabética

Resumen

La incidencia de la Diabetes Mellitus en México es muy elevada (1 de cada 5 personas, según las últimas estimaciones). Una de las complicaciones derivadas de la DM es la Retinopatía Diabética que en sus niveles más graves puede conllevar la pérdida parcial o total de la visión. La alta incidencia y la baja disponibilidad de especialistas en retina puede ocasionar que muchas personas enfermas de Diabetes pierdan la visión, en edad productiva, por no ser tratadas a tiempo. Debido a esto, y a la disponibilidad de expertos en Inteligencia Artificial (IA) se consideró la necesidad de desarrollar un sistema de cribado para Retinopatía Diabética que permitiera revisar el mayor número de personas de forma sencilla y barata.

Durante el proyecto se han desarrollado 5 modelos de inteligencia artificial propios (modelos convolucionales) que en conjunto se han utilizado para crear un Sistema de Referencia para Retinopatía Diabética que utiliza imágenes de fondo de retina e Inteligencia Artificial. El sistema se encuentra en fase piloto y se puede consultar en la siguiente liga: <https://retina.jalisco.gob.mx>.

Los modelos se encargan de evaluar la calidad de las imágenes, lo que permite volver a tomar una imagen si fuera necesario, y evaluar el nivel de retinopatía que presenta una persona utilizando la escala de clínica internacional para Retinopatía Diabética.

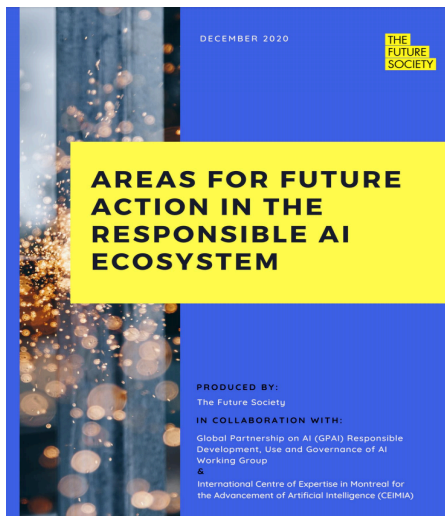
El objetivo del sistema es poder evaluar el mayor número de personas de forma rápida y sin la necesidad de un especialista, y realizar un cribado de la población. El sistema produce como respuesta una recomendación, en función del grado de retinopatía, que indica si la persona necesita un tratamiento en el segundo nivel de atención o seguir realizándose chequeos anuales.

A continuación agregamos evidencia de los premios y reconocimientos de este proyecto

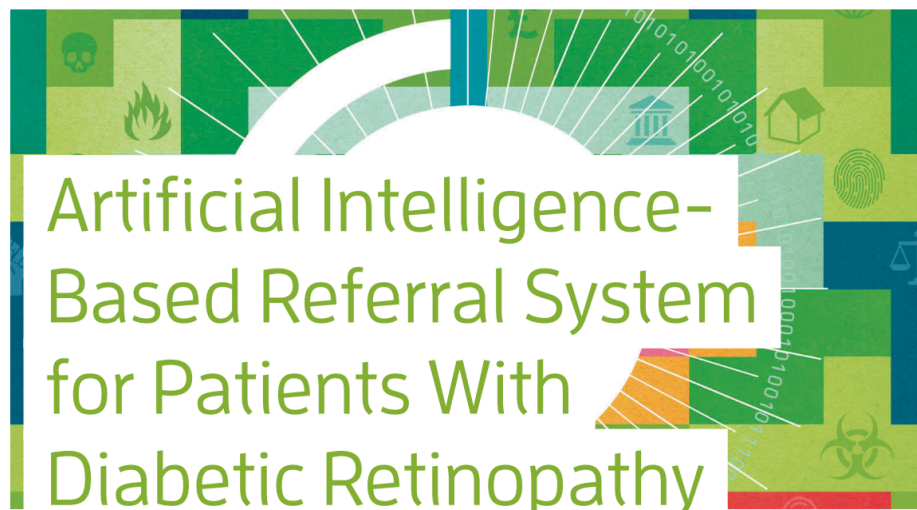
[Top 10 dentro del top 100 UNESCO IRCAI](#)

Seleccionado por [GPAI como una iniciativa de IA responsable](#)

[Artificial Intelligence-Based Referral System for Patients With Diabetic Retinopathy](#)



COVER FEATURE **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GOVERNMENT**



2. Transformación Digital

Resumen

En nuestro trabajo en el Gobierno de Jalisco con las diferentes secretarías hemos desarrollado modelos que son capaces de extraer información de documentos escaneados e identificaciones oficiales. Actualmente los hemos usado para extraer datos del INE/IFE, comprobantes de domicilio, validar las cartillas de vacunación de COVID y acelerar el procesamiento y registro de Actas de Nacimiento y Certificados de Defunción. También podrían utilizarse para tareas de digitalización más complejas pero se requeriría más datos de entrenamiento lo que puede ser costoso, por ejemplo, se podrían usar para digitalizar escrituras u otros tipos de documentos legales.

3. Sistema Alertas Tempranas de Deforestación

Resumen

Los sistemas de alertas tempranas de deforestación pueden ser una herramienta efectiva para la detección de posibles áreas forestales afectadas de manera irregular. Se desarrollaron varios modelos para la detección de bosque y no bosque en conjunto con Conafor, USAID, US-Forest. Se busca desplegar los modelos para diferentes clientes de gobiernos locales, estatales y federales. Este año recibimos un reconocimiento de [GPAI por ser una propuesta de IA responsable y scalable](#)

Quedamos atentos a cualquier información adicional.

Raúl Nanaclares raul.nanaclares@jalisco.gob.mx

Eduardo Ulises Moya eduardo.moya@jalisco.gob.mx

Abraham Sánchez abraham.sanchez@jalisco.gob.mx