

Saturdays.Ai
@Bosch Connectory
23 de Septiembre de 2019

Equipo 9:

María Inés Calderón Zetter
Rosa Elena Rodríguez Robles
Óscar Alberto Santana Álvarez
Carlos Saúl Hernández Nuño
Leonardo Covarrubias García
Alan Jiménez Ramírez

LÍDER DE EQUIPO: María Inés Calderón Zetter
VERTICAL: Alimenticia

Propuesta de Proyecto:

Conocer el grado de madurez de frutas y verduras por medio de tratamiento, detección y entrenamiento de un algoritmo, el cual por medio de un dispositivo mobile con cámara podrá obtener la imagen de un fruto o verdura (*inicialmente el aguacate*), y con base en entrenamiento del algoritmo será capaz de determinar su grado de madurez.

Problemática

Se estima que un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o se desperdician.(1)

En México, cada año cerca de 20 millones de toneladas de alimentos se pierden o se desperdician en nuestro país. El desperdicio ocurre durante la distribución y consumo de los alimentos, en tanto que las pérdidas se producen durante la producción, poscosecha, almacenamiento y transporte. (2)

De acuerdo a un estudio realizado por el Banco Mundial en el que se compararon 79 alimentos diferentes, el aguacate figura como el sexto alimento más desperdiciado en México, con un total de 312 mil 812 toneladas desperdiciadas anualmente, lo que equivale al 39.8% del total que se produce de esta fruta. (3)

Hipótesis

Abordamos la problemática buscando que cualquier persona que cuente con un smartphone pueda conocer el grado de madurez de una fruta, proponiendo inicialmente el aguacate. Si contamos con una aplicación mobile de fácil uso para catalogar los frutos dependiendo su grado de madurez, podremos otorgarle a los usuarios una herramienta de selección responsable para su consumo.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo diseñar el algoritmo para un uso particular (aguacate)?
2. ¿Cómo lograrlo escalar para un uso general (base de datos de frutas y verduras)?
3. ¿Cuáles son las categorías en las que se divide la vida restante de frutas y verduras?

Objetivo

Mediante el uso de algoritmos machine learning, bases de datos, visión por computadora y tecnología mobile pretendemos generar una herramienta útil y didáctica para el consumo responsable.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, F. A. O. (s.f.). Pérdida y desperdicio de alimentos. Recuperado 24 septiembre, 2019, de <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/es/>

2. Milenio, M. (2017, 26 julio). México busca reducir pérdida y desperdicio de alimentos. Recuperado 24 septiembre, 2019, de <https://www.milenio.com/politica/mexico-busca-reducir-perdida-desperdicio-alimentos>
3. El Financiero. (2018, 16 octubre). Aguacate y tortillas, entre los alimentos que más desperdician los mexicanos. Recuperado 23 septiembre, 2019, de <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/aguacate-y-tortillas-entre-los-10-alimentos-que-mas-se-desperdician-en-mexico>