

Métodos multivariados de Análisis de Datos

Análisis de nutrientes en pizzas

Ricardo Cruz Sánchez
Rolando Corona Jiménez

CIMAT

June 6, 2019

Resumen

- ① primeros lugares en morbilidad y mortalidad a nivel mundial.
- ② la hiperglucemia causa alteraciones en el metabolismo de la glucosa y lípidos.
- ③ El padecimiento es crónico-degenerativo
- ④ Desde el año 2000, la diabetes mellitus en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres
- ⑤ la edad, la obesidad, el sedentarismo, la alimentación inadecuada, los antecedentes familiares y algunos factores genéticos
- ⑥ detección temprana
- ⑦ Incorporación de base de conocimiento en RB.

Estado de investigación

El proyecto fue inspirado en el trabajo de Jeroen Eggermont y Joost N. Kok, quienes en su paper *Genetic Programming for data classification: partitioning the search space* exploran modelos para la clasificación de pacientes de nacionalidad americana con presencia o ausencia de DM2. Los modelos presentados sugieren la posibilidad de extrapolar esto al caso mexicano y plantear una solución alterna al problema de salud expuesto.

Proposito y objetivos

Objetivo general

Generar un modelo confiable con el cual se pueda detectar de manera eficiente, económica y sencilla la presencia de DM2 en la población mexicana femenina.

objetivo secundario

- 1 Incorporar a la población masculina en el estudio.
- 2 Crear política públicas encaminadas a erradicar el padecimiento con base en los resultados generados por el modelo.
- 3 Disminuir los costos que se generan en los centros de salud causados por la detección tardía de DM2

Plan de trabajo

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Planteamiento de objetivo					
Consulta a expertos					
Recopilación de datos					
Desarrollo del modelo					
Prueba del modelo					
Implementación del modelo					

Cargas de componentes principales

	PC1	PC2
Humedad	0.21	0.58
Proteína	-0.47	-0.03
Grasa	-0.19	0.41
Ceniza	-0.51	0.15
Sodio	-0.47	-0.02
Carbohidratos	0.32	-0.49
Calorías	-0.34	-0.48
Varianza acumulada	48.64 %	83.59 %

Table: Pesos asociados a las primeras dos componentes principales.

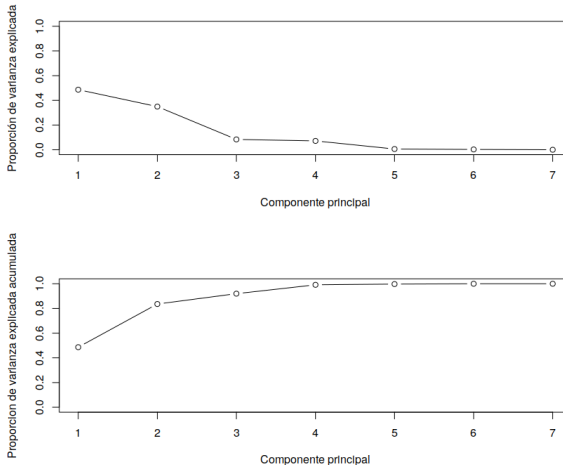


Figure: Varianza explicada por las componentes principales

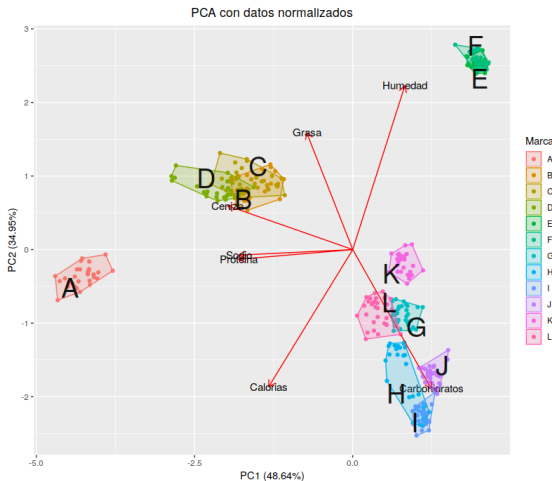


Figure: Biplot PCA

titulo

titulo