**Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas**

**UPC**

“Año de la Universalización de la Salud”



PROYECTO

Competencia de Trabajo en Equipos Multidisciplinarios

CURSO

Programación concurrente y distribuida

CARRERA

Ciencias de la Computación

SECCIÓN

CC65

ALUMNO

Jose Ysique

Monterrico, noviembre 2020

Contenido

[Introducción 3](#_Toc56957087)

[Problema 3](#_Toc56957088)

[Argumento 1 3](#_Toc56957089)

[Argumento 2 3](#_Toc56957090)

[Conclusiones 3](#_Toc56957091)

[Referencias 3](#_Toc56957092)

# Introducción

La diabetes es un problema de salud pública muy grave en nuestro país que afecta a los costos directos (atención de la familia y medicamentos) e indirectos (días no laborables) de la población. Según los datos de vigilancia epidemiologia (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2018), en el año 2018 se registraron mas de 15 000 casos de diabetes de todo tipo, entre ellos, el mayor porcentaje recae en las personas entre los 50 y 70 años de edad. El porcentaje más bajo se encuentra entre los años 20 y 30 años. Una característica clave en el cuadro presentado (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2018 pág. 8) es la tendencia que el sexo más afectado por esta enfermedad es el femenino, llegando a estar el doble del sexo opuesto. Pero no solo incurre en esta población vulnerable. Según Nicolaisen (2006), se ha vivido un sesgo profundo de atención hacia las poblaciones aborígenes que provienen de la discriminación y de la evaluación del status económico. Debido a esto “la sanidad de los pueblos indígenas es insuficiente” (Nicolaisen, 2006 pág. 2), lo que en general pueden aproximar a diversas enfermedades como lo es la diabetes. Esta enfermedad puede llegar a tener complicaciones si no se trata o se observa de manera adecuada. Según el informe del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018) las complicaciones son más frecuentes de acuerdo a la duración de la diabetes. Es por ello que es importante detectar a tiempo esta enfermedad. Debido a esto, se propone el siguiente trabajo, el cual el objetivo es predecir de forma diagnóstica si un paciente tiene diabetes o no, basándose en determinadas medidas de diagnóstico incluidas el conjunto de datos *Pima Indians Diabetes Database[[1]](#footnote-1)*.

En el presente ensayo se realizará un análisis del proceso de manejo de información para el trabajo final del curso de programación concurrente y distribuida el cual implica tener en consideración la salud de un sector en específico: Mujeres de al menos 21 años de edad provenientes de un pueblo aborigen. Este documento está estructurado de la siguiente forma, en primer lugar, mencionaremos el problema propuesto para este trabajo. En seguida explicaremos los métodos de obtención de la información requerida para esta investigación. Por consiguiente, manifestaremos el contexto social del problema y su relevancia en la población. Finalmente, detallaremos los enlaces con especialistas del tema

# Problema

¿De qué manera se podría detectar a tiempo, de forma diagnostica, si una paciente mujer entre 21 y 30 años de una población aborigen tiene diabetes?

# Argumento 1

Un modelo de machine learning que prediga si la persona tiene diabetes o no puede beneficiar en el control de la enfermedad ya que, como se explico anteriormente, esta enfermedad puede causar complicaciones a medida que la enfermedad avance

# Argumento 2

La estructura del modelo de aprendizaje, a saber, programación concurrente y distribuida, ayuda a generar una respuesta reactiva y rápida para cualquier consulta posible de diagnostico de diabetes. Esto ayudara a que miles de personas puedan acceder a este proyecto de manera alígera.

# Conclusiones

Actualmente, la implementación de concurrencia y distribución en programas de software tiene una alta demanda, sin embargo, en el Perú puede que necesite ser explotado. La continua evolución a la que son sometidos hace la necesaria implantación de modelos adaptables y reutilizables.

Este trabajo hace un breve acercamiento de como las aplicaciones que empleen un enfoque moderno (paralelismo y distribución) tienen beneficios positivos para el sector salud. Inclusive se puede generalizar hacia otros sectores.

# Referencias

* Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018). *Boletín Epidemiológico del Perú*. Ministerio de Salud (MINSA). Volumen 27 - se 36.
* Nicolaisen, I. (2006). *Ignorados y en peligro: pueblos indígenas*. Diabetes y sociedad. Volumen 51 Número 2.

1. Kaggle. Pima Indians Diabetes Database. (recuperado de https://www.kaggle.com/uciml/pima-indians-diabetes-database) [↑](#footnote-ref-1)