



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

**Machine Learning en la mejora del proceso de selección del
personal administrativo de la Corte Superior de Justicia de Lima,
2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la
Información

AUTOR:

Coronel Castillo, Eric Gustavo (ORCID: 0000-0003-0494-5629)

ASESOR:

Dr. Visurraga Agüero, Joel Martín (ORCID: 0000-0002-0024-668X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicación

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo con todo mi amor y cariño a mi Familia:

Mi esposa Olga María, mis hijas María Fernanda y Sofía Fernanda, y mi hijo Ángel Gustavo.

También se lo dedico de manera especial a mi Madre Dora Emperatriz, a mis hermanas Rita, Lila y Eulalia, y a mi hermano Carlos.

Agradecimiento

Un trabajo de investigación requiere el concurso de muchas personas, mencionar a cada una de ellas es muy difícil, pero sé que saben que les estoy muy agradecido por todo su apoyo, sin embargo, debo mencionar de manera muy especial a mi familia, porque es el motor de todos mis emprendimientos, a mi Madre por ser mi inspiración y no puedo dejar de mencionar a mi amigo Johnny Mucha que sin su apoyo hubiera sido muy difícil culminar este proyecto.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.	5
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
4.1 Análisis descriptivo	17
4.2 Análisis inferencial	19
V. DISCUSIONES	25
VI. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	35
ANEXOS	41

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Distribución de la población</i>	12
Tabla 2 <i>Ficha técnica del instrumento</i>	14
Tabla 3 <i>Estadísticos descriptivos de los indicadores de las variables</i>	17
Tabla 4 <i>Prueba de Kolmogorov de los indicadores en el pretest y posttest</i>	20
Tabla 5 <i>Prueba de Wilcoxon para los indicadores: índice de personal postulante, índice de evaluación curricular, índice de contratación</i>	22

Índice de gráficos y figuras

	Pág.
Figura 1. Comparación de medias del índice de personal postulante	18
Figura 2. Comparación de medias del índice de evaluación curricular	18
Figura 3. Comparación de medias del índice de contratación	19

Resumen

En esta investigación se determinó que el Machine Learning mejora el proceso de selección del personal administrativo de la Corte Superior de Justicia de Lima, 2020. El estudio se realizó a raíz de que los procesos de selección tradicionales generan puestos cancelados o desiertos.

Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo en una muestra de 300 observaciones, bajo el supuesto de que machine learning mejora el proceso de selección del personal administrativo, se eligió un diseño cuasi experimental, donde el proceso de selección se cuantificó con tres indicadores, índice de personal postulante, índice de evaluación curricular, e índice de contratación, a través de un pretest y un posttest, las observaciones se obtuvieron mediante fichas que fueron validadas mediante juicio de expertos y la confiabilidad se valoró mediante el test alfa de Cronbach, cuyas valoraciones superaron el 70%.

Los resultados se determinaron mediante el test de Wilcoxon que permitió la comparación del pretest y posttest, cuyo contraste fue significativo en cada indicador, y se determinó que los indicadores mejoran en 35% en el índice de personal postulante, 17% en el índice de evaluación curricular, y 2% en el índice de contratación.

Palabras clave: Inteligencia artificial, selección automatizada del personal, algoritmo de modelos predictivos.

Abstract

This research concluded that Machine Learning improves the selection process of administrative staff in the Supreme Court of Justice of Lima, 2020. Likewise, it was conducted due to the fact that the processes of traditional selection generated cancelled or deserted jobs.

The approach of this research was quantitative on a sample of 300 observations. The design was quasi experimental, under the assumption that Machine Learning improves the process of selection of the administrative staff; a quasi-experimental design was chosen, where the selection process was quantified with three indicators, the index indicators of applicants, the index of curriculum evaluation, and the recruitment rate, through a pretest and a posttest, the observations were obtained by means of cards that were validated by Expert judgment and reliability was assessed using Cronbach's alpha test, whose ratings exceeded 70%.

The results were determined by the Wilcoxon test that allowed the comparison of the pretest and posttest, whose contrast was significant in each indicator, and it was determined that the indicators improve by 35% in the applicant staff index, 17% in the evaluation index curricular, and 2% in the hiring index.

Keywords: Artificial intelligence, automated selection of staff, algorithm of predictive model.