

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**Implementación de un modelo de predicción de deserción laboral a partir de
la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa,
2023**

Tesis presentada por la Bachiller:

Lopez Pinto, Gabriela Milagros

ORCID: 0009-0008-2545-1322

Para optar por el título profesional de Ingeniera Industrial

Asesor:

Mg. Delgado Montesinos, Max Edwin

ORCID: 0000-0002-4210-3484

Arequipa – Perú

2025

Dictamen de Aprobación

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA INDUSTRIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 08 de Abril del 2025

Dictamen: 011476-C-EPII-2025

Visto el borrador del expediente 011476, presentado por:

2005700542 - LOPEZ PINTO GABRIELA MILAGROS

Titulado:

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE DESERCIÓN LABORAL A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES EN UNA CONSULTORA, AREQUIPA,

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

INGENIERO INDUSTRIAL

**29453832 - VALDIVIA PORTUGAL CESAR
DICTAMINADOR**



**29639923 - URDAY LUNA FERLY ELMER
DICTAMINADOR**



**41922787 - FLORES SANCHEZ MARIELA ROSA
DICTAMINADOR**



Implementación de un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

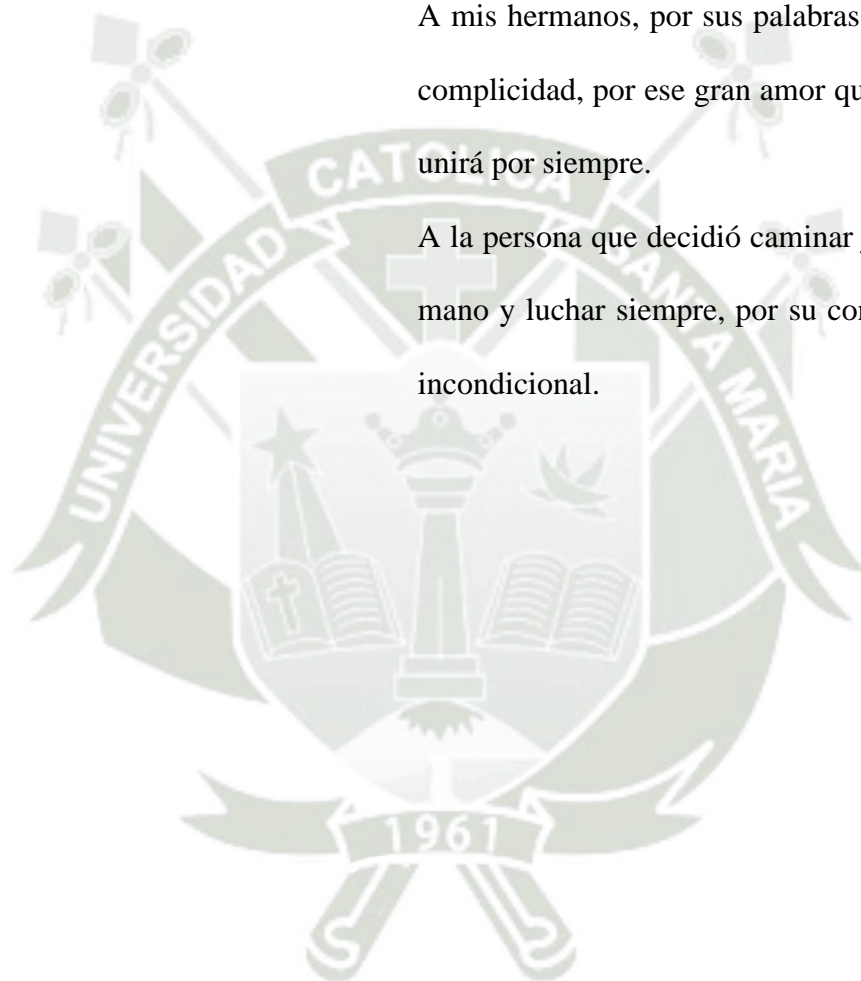
1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	2%
	Trabajo del estudiante	
2	www.coursehero.com	1%
	Fuente de Internet	
3	Submitted to Escuela de Posgrado Newman	1%
	Trabajo del estudiante	
4	tesis.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	hdl.handle.net	<1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.upn.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	
7	trabajoeffectivoya.blogspot.com	<1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.autonoma.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	

Dedicatoria

A mis padres, por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo, tolerancia y sus consejos, por ser el motor y motivo para ser una mejor persona.

A mis hermanos, por sus palabras, su compañía y complicidad, por ese gran amor que nos une y nos unirá por siempre.

A la persona que decidió caminar junto a mí de la mano y luchar siempre, por su confianza y apoyo incondicional.



Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a mi familia, mis padres que siempre confiaron que en algún momento cumpliría este logro, mis hermanos por siempre estar a mi lado, y por todo el amor que me dan.

También quiero agradecer a mi compañero de vida quien me brindó su apoyo constante en esta etapa.

A todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de este objetivo.



Resumen

El presente trabajo de tesis se realizó con el objetivo de proponer un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023. Para ello, se inició con el planteamiento operacional de la investigación y posterior a ello se realizó un análisis de los fundamentos teóricos en relación a las variables de la investigación para complementar la misma. Posterior a ello, se realizó un diagnóstico situacional de la deserción laboral y se identificó que durante el año 2023 se tuvieron 12 renunciaciones voluntarias en el equipo de consultores, lo que equivale a un 48% del total del equipo, indicando así que la rotación del equipo es alta. Teniendo en cuenta estos datos, se desarrolló una encuesta para identificar cuáles son los puntos más críticos que inciden en la deserción laboral, ingresando dicha base de datos al Software Orange para realizar el modelo de redes neuronales para el presente trabajo de investigación.

Se logró completar exitosamente el desarrollo del modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en la consultora estudiada, con un grado de confiabilidad alto equivalente a 0.902, utilizándose el modelo de predicción de “árbol”, debido a que las predicciones siguen una ruta de porcentajes, lo que permitió visualizar de forma precisa cuáles son las variables más influyentes en la decisión de renuncia de los trabajadores.

De igual forma, se implementaron mejoras en relación a las variables de remuneración, ambiente laboral, línea de carrera y clima organizacional, ya que fueron las variables con mayor ponderación en los trabajadores que renunciaron durante el desarrollo del modelo, obteniendo un VAN de S/ 5,049.53, con una TIR de 61%, un B/C de 1.38 y un PR de 1.22; esto precisa que, la propuesta es rentable.

Palabras clave: Redes neuronales, predicción, Software Orange, deserción laboral.

Abstract

This thesis work was carried out with the objective of proposing a model for predicting labor desertion based on the application of artificial neural networks in a consulting firm in Arequipa, Arequipa, 2023. To this end, we began with the operational approach of the research and after that, an analysis of the theoretical foundations in relation to the variables of the research was carried out to complement it. Subsequently, a situational diagnosis of labor desertion was made and it was identified that during the year 2023 there were 12 voluntary resignations in the team of consultants, which is equivalent to 48% of the total team, thus indicating that the team turnover is high. Taking these data into account, a survey was developed to identify the most critical points that affect labor desertion, entering this database into the Orange Software to develop the neural network model for this research work.

The development of the labor desertion prediction model was successfully completed from the application of artificial neural networks in the consulting firm studied, with a high degree of reliability equivalent to 0.902, using the "tree" prediction model, because the predictions follow a path of percentages, which allowed to visualize precisely which are the most influential variables in the workers' resignation decision.

Likewise, improvements were implemented in relation to the variables of remuneration, work climate, career and organizational climate, as these are the variables with the highest weighting in the workers who resigned during the development of the model, obtaining an NPV of S/. 5,156.92, with an IRR of 63%, a B/C of 1.38 and a PR of 1.22; which shows that the proposal is profitable.

Key words: Neural networks, prediction, Orange Software, labor desertion.

Índice de Contenido

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Introducción 1

CAPÍTULO I..... 2

1. Planteamiento Operacional 3

1.1. Descripción de la realidad de la problemática 3

1.2. Formulación del Problema 5

1.2.1. Problema General 5

1.2.2. Problemas Específicos..... 5

1.3. Objetivos de la Investigación 5

1.3.1. Objetivo general 5

1.3.2. Objetivos específicos..... 5

1.4. Justificación..... 6

1.4.1. Justificación Teórica 6

1.4.2. Justificación Metodológica 7

1.4.3. Justificación Práctica..... 7

1.5. Delimitación de la Investigación..... 8

1.5.1. Delimitación Espacial	8
1.5.2. Delimitación Social	8
1.5.3. Delimitación Temporal	8
1.5.4. Delimitación Conceptual.....	8
1.6. Hipótesis de la Investigación.....	8
1.7. Variables.....	9
1.7.1. Variable Independiente	9
1.7.2. Variable Dependiente.....	9
1.8. Limitaciones	10
1.9. Matriz de Consistencia	11
1.10. Metodología de la Investigación	12
1.10.1. Método de la Investigación	12
1.10.2. Tipo de Investigación	12
1.10.3. Nivel de la Investigación.....	12
1.11. Cobertura de estudio.....	13
1.11.1. Población.....	13
1.11.2. Muestra.....	13
1.12. Técnicas e instrumentos	13
1.12.1. Técnicas de la investigación.....	13
1.12.2. Instrumentos de la Investigación.....	13

1.13. Procesamiento Estadístico de la Información	14
CAPÍTULO II	15
2. Fundamentos Teóricos	16
2.1. Antecedentes de la Investigación	16
2.1.1. Antecedentes Internacionales	16
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	17
2.1.3. Antecedentes Local	20
2.2. Marco Teórico	20
2.2.1. Redes neuronales artificiales	20
2.2.2. Campos de aplicación de las redes neuronales.....	21
2.2.3. Redes Neuronales en la Ingeniería Industrial.....	22
2.2.4. Deserción laboral.....	22
2.2.5. Rotación laboral	22
2.2.6. Costos por rotación de personal	23
2.2.7. Software Orange.....	24
2.3. Marco Conceptual	29
CAPÍTULO III	32
3. Diagnóstico situacional de la empresa	33
3.1. Presentación de la empresa	33
3.2. Organigrama de la empresa.....	34

3.3. Servicios que brinda la empresa.....	36
3.4. Análisis de la deserción laboral actual	39
3.5. Encuestas a trabajadores del área operativa	42
3.6. Diagrama de Ishikawa.....	67
3.7. Análisis del mercado laboral actual	70
3.8. Resultados del diagnóstico actual	78
CAPÍTULO IV	80
4. Desarrollo del Modelo de Predicción de Deserción Laboral	81
4.1. Redes neuronales.....	81
4.1.1. Determinación de variables de entrada	81
4.1.2. Determinación de variables de salida.....	81
4.1.3. Desarrollo de la red neuronal	82
4.1.4. Análisis de la predicción laboral	90
CAPÍTULO V	97
5. Implementación de mejoras	98
5.1. Desarrollo de plan de mejoras.....	98
5.1.1. Plan de mejora para la remuneración	98
5.1.2. Plan de mejora para ambiente laboral	98
5.1.3. Plan de mejora para línea de carrera	104
5.1.4. Plan de mejora para compromiso organizacional	120

5.2. Aplicación de plan de mejoras	126
5.3. Evaluación de resultados	129
CAPÍTULO VI.....	132
6. Análisis Económico.....	133
6.1. Inversión.....	133
6.2. Beneficios de la propuesta de mejora.....	133
6.3. Costos de la propuesta de mejora.....	135
6.4. Flujo de Caja	135
Conclusiones	137
Recomendaciones.....	139
Referencias Bibliográficas	140
Anexos.....	144

Lista de Tablas

Tabla 1 Variable Independiente	9
Tabla 3 Variable Dependiente.....	10
Tabla 4 Matriz de Consistencia	11
Tabla 5 Deserción laboral 2021, 2022 y 2023.....	39
Tabla 6 Conversión de escalas de Likert.....	42
Tabla 7 Juicio de expertos	43
Tabla 8 Confiabilidad del Instrumento.....	44
Tabla 9 Correlaciones.....	45
Tabla 10 Análisis del mercado laboral.....	71
Tabla 11 Formato de registro de reuniones semanales	100
Tabla 12 Actividades de convivencia.....	101
Tabla 13 Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para selección	106
Tabla 14 Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para gestión ambiental	108
Tabla 15 Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para diseño	111
Tabla 16 Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para sistemas	114
Tabla 17 Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para estudios.....	117
Tabla 18 Registro de los Monday Meeting	121
Tabla 19 Check List para revisión de reconocimiento a trabajadores.....	125
Tabla 20 Costos y recursos necesarios para la implementación de mejoras	128
Tabla 21 Beneficios anuales de la propuesta de mejora.....	134
Tabla 22 Costos anuales de la propuesta de mejora.....	135
Tabla 23 Flujo de Caja	136

Lista de Figuras

Figura 1 Vista de la página web de Orange Data Mining	25
Figura 2 Vista del Software Orange Data Mining.....	26
Figura 3 Interfaz Software Orange Data Mining	27
Figura 4 Organigrama	35
Figura 6 Pregunta 1 de Remuneración	46
Figura 7 Pregunta 2 de Remuneración	47
Figura 8 Pregunta 3 de Remuneración	48
Figura 9 Pregunta 1 de Ambiente Laboral	49
Figura 10 Pregunta 2 de Ambiente Laboral	50
Figura 11 Pregunta 3 de Ambiente Laboral	51
Figura 12 Pregunta 1 de Línea de Carrera.....	52
Figura 13 Pregunta 2 de Línea de Carrera.....	53
Figura 14 Pregunta 3 de Línea de Carrera.....	54
Figura 15 Pregunta 1 de Satisfacción Laboral	55
Figura 16 Pregunta 2 de Satisfacción Laboral	56
Figura 17 Pregunta 3 de Satisfacción Laboral	57
Figura 18 Pregunta 1 de Beneficios	58
Figura 19 Pregunta 2 de Beneficios	59
Figura 20 Pregunta 3 de Beneficios	60
Figura 21 Pregunta 1 de Compromiso Organizacional	61
Figura 22 Pregunta 2 de Compromiso Organizacional	62
Figura 23 Pregunta 3 de Compromiso Organizacional	63

Figura 24 Pregunta 1 de Estrés Laboral	64
Figura 25 Pregunta 2 de Estrés Laboral	65
Figura 26 Pregunta 3 de Estrés Laboral	66
Figura 26 Diagrama de Ishikawa	69
Figura 27 Creación de archivo para red neuronal	82
Figura 28 Carga de base de datos.....	83
Figura 29 Análisis del modelo a utilizar	84
Figura 30 Modelos de predicción aptos	86
Figura 31 Inserción de tabla de datos.....	87
Figura 32 Tabla de datos	88
Figura 33 Inserción del modelo “tree”	89
Figura 34 Inserción del visualizador “tree viewer”.....	90
Figura 35 Entrenamiento de la red neuronal	91
Figura 36 Modelo de predicción	94
Figura 37 Predicción	95
Figura 38 Tablero Kanban.....	122
Figura 39 Cronograma de implementación.....	127
Figura 40 Predicción posterior a la implementación de mejoras.	130

Introducción

Las deserciones labores se han convertido en un problema del día a día para las empresas tal como lo comenta Olmos (2023), ya que mundialmente se está observando una tendencia donde el 59% de los trabajadores optan por abandonar sus puestos de trabajo de forma silenciosa y el 18% lo realizan de forma ruidosa, indicando entre los motivos de renuncia el cansancio, estrés, falta de motivación de parte del empleador y baja productividad. Ante esta situación tan alarmante, surge la presente investigación con el fin de predecir la deserción laboral en una consultora de la ciudad de Arequipa que ha tenido varios trabajadores que han renunciado a su puesto de trabajo. Asimismo, para lograr tal propósito la investigación se ha dividido en VI capítulos como se indica:

En el capítulo I se da a conocer la descripción del problema identificado, así como los objetivos de la investigación, la justificación, delimitación, hipótesis y variables. En el capítulo II, se exponen los antecedentes de la investigación en base a modelos de redes neuronales y rotación de personal; de igual forma, se describen los principales conceptos de la investigación.

En capítulo III por su parte, presenta el diagnóstico situacional de la empresa, donde se explica cómo está organizada la empresa, sus servicios, análisis de la deserción laboral y las encuestadas aplicadas inicialmente. En el capítulo IV, se desarrolla el modelo de predicción de deserción laboral a través de redes neuronales a través de Orange.

El capítulo V presenta las propuestas de mejora planteadas en base a las categorías que han tenido un impacto en la deserción laboral y el Capítulo VI presenta un análisis del beneficio costo de las mejoras planteadas. Como parte final, se describen las conclusiones y recomendaciones.



CAPÍTULO I

1. Planteamiento Operacional

1.1. Descripción de la realidad de la problemática

El mundo enfrenta día a día diversos cambios producto de la generación de nuevas tecnologías, las crisis políticas, sanitarias y sociales, el cambio climático, enfermedades, guerras, entre otros factores. Dichos factores suelen tener una repercusión en la salud mental de las personas, incluso agravándose si el entorno familiar, laboral y social de la persona no se encuentra estable, por lo que es importante que las empresas se preocupen cada vez más por sus trabajadores para asegurar así un buen desempeño laboral de acuerdo con la satisfacción en sus centros de trabajo.

Sin embargo, las deserciones labores se han convertido en un problema del día a día para las empresas tal como lo comenta Olmos (2023), ya que mundialmente se está observando una tendencia donde el 59% de los trabajadores optan por abandonar sus puestos de trabajo de forma silenciosa y el 18% lo realizan de forma ruidosa, indicando entre los motivos de renuncia el cansancio, estrés, falta de motivación de parte del empleador y baja productividad. Se estima que este problema afecta el 9% del PBI mundial, por lo que se observa un impacto a gran escala.

En Latinoamérica, de acuerdo con la encuesta realizada por “Trabajo Reimaginado 2022”, se identificó que el 40% de los empleados tenía la intención de renunciar a sus cargos de trabajo en el plazo de 12 meses en busca de un mejor sueldo, a los que se suman otros motivos como el clima laboral, tiempo libre y su salud mental (Semana, 2022). Para el año 2019, la deserción laboral promediaba el 20% en relación con factores como incumplimiento de expectativas personales, oferta de la empresa, problemas personales, desmotivación y carga laboral (Vargas, 2019).

No obstante, esta situación se ha ido agravando debido a los efectos generados por la pandemia COVID-19, en la que incluso la posibilidad de trabajar remotamente es indispensable

para algunas personas en cuanto a las condiciones de trabajo, por lo que cada vez son más las gestiones que la empresa debe realizar para adecuarse a las necesidades de los trabajadores, de forma que puedan atrapar buenos talentos y así impulsar el desarrollo de la organización.

A su vez, en el campo de Machine Learning ha surgido una técnica conocida como redes neuronales, las cuales se utilizan en la actualidad para predecir datos debido a su capacidad para modelar y predecir series. Estas redes se han utilizado también para predecir la deserción del personal, tal como es el caso expuesto por Reyes-Huertas (2019).

En la actualidad, la empresa objeto de estudio, es una consultora ubicada en la ciudad de Arequipa que se dedica a la consultoría y capacitación tanto de personas como de organizaciones, que cuenta con 6 años de experiencia en el rubro de servicios y que ha crecido gracias a la demanda de sus servicios. Sin embargo, debido a este crecimiento la empresa ha tenido que expandir el tamaño de su área de operaciones, contando con un total de 25 consultores quienes trabajan de forma remota

A su vez, debido a la carga laboral, exigencia del clientes, falta de comunicación y estrés laboral, se ha observado rotación en dicha área, en la que en promedio suelen renunciar de uno a dos asesores por mes, lo que pone en desventaja a la empresa ya que se cuenta con lead time de contratación de personal de entre 7 a 15 días, con un costo que va desde los S/.80.00 a S/.200.00 por publicación de convocatorias y con un promedio de capacitación de una semana para que puedan realizar sus labores, lo que afecta las operaciones de la empresa y por ende la relación con sus clientes.

Ante ello, se propone desarrollar un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales en una consultora ubicada en la ciudad de Arequipa, con la finalidad de predecir quienes podrían renunciar y tomar acciones para la fidelización del colaborador, aportando así a la retención de personal y también a la generación de un mejor clima

laboral, permitiendo que los trabajadores se sientan felices al realizar su trabajo y la empresa pueda continuar con el crecimiento esperado.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo aplicar redes neuronales artificiales para implementar un modelo de predicción de deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023?
- ¿Cuál es el diseño idóneo para el modelo de predicción de deserción laboral a partir de un de redes neuronales en una consultora, Arequipa, 2023?
- ¿Qué mejoras aplicadas permiten disminuir la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023?
- ¿Cuál es el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general

Implementar un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023.
- Determinar el diseño idóneo para el sistema de redes neuronales aplicado a la consultora, Arequipa, 2023.

- Implementar mejoras para la reducción de la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales de una consultora, Arequipa, 2023.
- Cuantificar el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. *Justificación Teórica*

La investigación se orienta a la utilización de las teorías que existen en la actualidad sobre redes neuronales artificiales y la deserción laboral. En cuanto a las redes neuronales artificiales se utilizarán los procedimientos para el desarrollo de dichas redes, de forma que se puedan generar algoritmos que permitan predecir cuándo un trabajador desertará de su puesto trabajo. Por tanto, como producto final se obtendrá una red neuronal artificial capaz de predecir la deserción laboral en la empresa consultora objeto de estudio.

Al respecto, se analizaron otras metodologías para ser aplicadas en la investigación tal como la investigación operativa, que incluye diversas técnicas como la programación lineal y no lineal, la teoría de colas, y la simulación. Si bien es cierto esta metodología permite optimizar procesos y recursos en entornos empresariales, su aplicación se centra principalmente en la optimización de recursos y procesos lineales, y no necesariamente en la predicción de comportamientos complejos como la deserción laboral, donde las relaciones no lineales y las múltiples variables predictoras juegan un papel crucial; por tanto, se descartó el uso de la mencionada metodología.

Se evaluaron también modelos estadísticos tradicionales, como la regresión y los modelos ARIMA para la predicción de series temporales. La regresión es un método estadístico muy utilizado para modelar la probabilidad de un evento binario, como la deserción laboral, aunque ofrece interpretabilidad y simplicidad, su principal limitación radica en la suposición de relaciones

lineales entre las variables predictoras y la variable de salida. Esto puede resultar problemático en escenarios donde las interacciones entre factores son más complejas. Los modelos ARIMA, por su parte, son eficaces para analizar y predecir datos secuenciales, pero no son adecuados para manejar datos multivariados y la presencia de múltiples factores interdependientes que pueden influir en la deserción laboral, tal como es el presente caso.

Por tanto, ante el potencial que ofrece la predicción a través de redes neuronales, se optó por utilizar esta herramienta para así predecir la deserción laboral en la empresa objeto de estudio.

1.4.2. Justificación Metodológica

Referente a la justificación metodológica, se creará un cuestionario que permitirá recopilar datos de los trabajadores del área operativa analizados, de forma que se obtengan los datos requeridos para alimentar la red neuronal y así entrenar la red a través de la información que se vaya obteniendo. Dicho cuestionario podrá ser utilizado en empresas del mismo rubro en caso de que deseen desarrollar un sistema de redes neuronales, con el fin de que puedan recopilar la data necesaria.

1.4.3. Justificación Práctica

El estudio contempla su justificación práctica en que se pretende aplicar los conocimientos en el desarrollo de redes neuronales, así como en la gestión de recursos humanos, para desarrollar un sistema de redes que permita predecir la deserción laboral; por tanto, se espera resultados positivos para la empresa ya que posterior a la predicción de la deserción laboral, se implementarán propuestas para evitar la deserción laboral, lo que se traducirá en la reducción de costos debido a las constantes convocatorias y procesos de selección y contratación, aportando así que el área de recursos humanos tenga una menor carga laboral y se encargue de poner en marcha estrategias para asegurar el buen clima laboral y la satisfacción del trabajador.

Asimismo, los trabajadores tendrán una carga laboral equilibrada y se sentirán satisfechos en sus puestos de trabajo, generando un mejor clima laboral en la empresa y, por ende, la consolidación del equipo de trabajo para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Finalmente, el presente trabajo de investigación permitirá poner en práctica todos los conocimientos en las áreas de redes neuronales y gestión de recursos humanos gracias a la experiencia adquirida en la rama de la ingeniería industrial, optando así por el título profesional de Ingeniera Industrial.

1.5. Delimitación de la Investigación

1.5.1. Delimitación Espacial

La investigación se llevará a cabo en una consultora ubicada en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa, Perú.

1.5.2. Delimitación Social

El estudio contará con la participación de 25 trabajadores del área operativa de la empresa.

1.5.3. Delimitación Temporal

La investigación se realizará en un período de 3 meses, iniciando en diciembre de 2023 y concluyendo en febrero de 2024.

1.5.4. Delimitación Conceptual

Los conceptos que aborda la investigación son redes neuronales y la predicción de la deserción laboral.

1.6. Hipótesis de la Investigación

El modelo implementado a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales predice con un grado de confiabilidad alto la deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023.

1.7. Variables

Las variables del estudio son las redes neuronales como variable independiente y la predicción de la deserción laboral como variable dependiente.

1.7.1. Variable Independiente

En caso de la variable propuesta de mejora organizacional, se ha operacionalizado la variable de la siguiente manera:

Tabla 1

Variable Independiente

Variable Independiente	Indicadores	Escala de medición
Modelo de predicción de deserción laboral	Variables de entrada del modelo	Cantidad de variables
	Porcentaje de precisión del modelo	Porcentaje (%)
	Precisión de la red neuronal	Valor decimal (0–1)
	Datos de entrenamiento	Unidades
	Datos de validación	Unidades

Nota. Adaptado de Reyes-Huertas (2019)

1.7.2. Variable Dependiente

En caso de la variable predicción de la deserción laboral, se ha operacionalizado la variable de la siguiente manera:

Tabla 2

Variable Dependiente

Variable Dependiente	Indicadores	Escala de medición
	Costo de contratación	Soles (S/.)
	Plan de remuneración	Soles (S/.)
Propuesta de mejora organizacional	Plan de ambiente laboral	Soles (S/.)
	Plan de línea de carrera	Soles (S/.)
	Plan de compromiso organizacional	Soles (S/.)

Nota. Elaboración propia.

1.8. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones de la investigación, se observa que dado que se aplicarán encuestas para la recopilación de los datos, es necesario que los trabajadores vayan llenando esta base de datos por lo menos una vez a la semana, ello para que se pueda alimentar la red neuronal con la información que se va generando, en tal sentido una limitación es que no se llene el formulario de las encuestas realizadas; por tanto, se requerirá realizar un seguimiento continuo del llenado de las mismas para asegurar contar con la información requerida.

1.9. Matriz de Consistencia

Tabla 3

Matriz de Consistencia

Título: Implementación de un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023							
Problema principal	Formulación del problema		Objetivos		Hipótesis	Variables	Metodología de la Investigación
	Interrogante Principal	Interrogantes Específicas	Objetivo Principal	Objetivos Específicos			
El problema identificado es la deserción laboral de los trabajadores pertenecientes al área operativa, lo que genera que constantemente se realicen convocatorias y; por tanto, se generan sobrecostos.	¿Cómo aplicar redes neuronales artificiales para implementar un modelo de predicción de deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023?	¿Cuál es el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023? ¿Cuál es el diseño idóneo para el modelo de predicción de deserción laboral a partir de un de redes neuronales en una consultora, Arequipa, 2023? ¿Qué mejoras aplicadas permiten disminuir la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023? ¿Cuál es el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023?	Implementar un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023.	Analizar el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023. Determinar el diseño idóneo para el sistema de redes neuronales aplicado a la consultora, Arequipa, 2023. Implementar mejoras para la reducción de la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales de una consultora, Arequipa, 2023. Cuantificar el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023.	El modelo implementado a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales predice con un grado de confiabilidad alto la deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023.	Modelo de predicción de deserción laboral Propuesta de mejora organizacional	Diseño de investigación Preexperimental. Tipo de investigación Descriptivo y explicativo Método de investigación Cuantitativo. Población 25 trabajadores Muestra 25 trabajadores Técnicas Encuesta. Instrumentos Cuestionario.

Nota. Elaboración propia.

1.10. Metodología de la Investigación

1.10.1. Método de la Investigación

De acuerdo con la teoría de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la presente investigación corresponde al método cuantitativo, dado que se recopilan, procesan y analizan datos numéricos provenientes de cuestionarios aplicados al personal operativo de la empresa, considerando que estos instrumentos utilizan escalas tipo Likert que se traducen en valores numéricos, permitiendo medir de forma objetiva las percepciones y actitudes relacionadas con la deserción laboral, lo cual sirvió de base para el desarrollo del modelo de predicción.

1.10.2. Tipo de Investigación

Asimismo, en relación a la teoría de Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) la investigación será de tipo descriptiva y explicativa. En relación a la investigación descriptiva se obtendrán los datos relacionados a los trabajadores, así como sus respuestas a las encuestas para analizar cada perfil y con dicha información, alimentar la red neuronal. En cuanto a la investigación explicativa, se ahondará en las principales causas de la deserción laboral a través de los resultados obtenidos de la red neuronal.

1.10.3. Nivel de la Investigación

De igual forma, la investigación contemplará un nivel preexperimental de acuerdo con las bases de Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), ya que se implementará un programa por parte del área de talento humano para abordar aquellas variables que generan una mayor deserción laboral y así, disminuir dicho indicador. Para ello se implementará un pretest y un postest sin grupo de control.

1.11. Cobertura de estudio

1.11.1. Población

La población se encuentra compuesta por 25 trabajadores del área de operaciones de la consultora de la ciudad de Arequipa.

1.11.2. Muestra

No se aplicará cálculo de muestra como tal, ya que participarán los 25 trabajadores del área de operaciones de la consultora de la ciudad de Arequipa debido al acceso que se tiene a la muestra.

1.12. Técnicas e instrumentos

1.12.1. Técnicas de la investigación

La técnica que se aplicará será la encuesta, en la cual se recolectarán todos los datos para determinar el perfil del empleado, así como su intención de desertar de su puesto de trabajo. Dicha encuesta se aplicará una vez a la semana en cuanto a las preguntas relacionadas a su intención de deserción, con el fin de determinar cuáles son los factores lo llevan a tomar dicha decisión. Para la aplicación de la encuesta se utilizará un formulario de Google Forms debido a su facilidad para la recolección de datos y procesamiento.

Asimismo, se aplicó la técnica de la entrevista la misma que fue aplicada al Gerente General de la empresa y el análisis documental sobre el cual se ha recabado información histórica.

1.12.2. Instrumentos de la Investigación

En relación a los instrumentos a utilizar, se utilizará el cuestionario como instrumento de la presente investigación. Dicho instrumento se encuentra orientado a recopilar data de los trabajadores en relación a su percepción del salario, ambiente laboral, línea de carrera, satisfacción laboral, beneficios, compromiso organizacional, estrés laboral, estado civil y género.

Adicionalmente, se utilizó la ficha de entrevista la cual fue aplicada al Gerente General de la empresa y la misma que se estructuró a través de preguntas abiertas. De igual forma, se aplicaron fichas de análisis documental en las que se fue recabando la información proporcionada por la empresa.

1.13. Procesamiento Estadístico de la Información

La data se procesará mediante archivos Excel y se ingresará la misma en formato CSV al programa Orange para el análisis y predicción de la data, en la cual se predecirá si alguno de los empleados desertará de su puesto de trabajo.





CAPÍTULO II

2. Fundamentos Teóricos

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Sierra (2022) en su investigación titulada “Análisis y predicción de la deserción de empleados. Un caso de estudio en la industria de software colombiana” realizada en la Universidad EAFIT en Colombia, se ejecutó con el objetivo principal de realizar el análisis la predicción de la deserción de los empleados de la industria de software ubicada en Medellín- Colombia, la investigación tuvo un alcance descriptivo y exploratorio, donde los datos se obtuvieron de 1497 trabajadores con 19 características, por lo cual 900 trabajadores permanecen en la empresa y los restantes se retiraron, con esta información llegaron a descartar algunas variables, como conclusión obtuvieron que el salario y el tiempo de permanencia son las variables más relevantes para predecir la deserción laboral ya que al permanecer más tiempo y tener un buen salario, los trabajadores tienen una mayor probabilidad de quedarse en la compañía, por otra parte, también se llegó a identificar que los más jóvenes son los que dejan de laborar en la compañía, llegando a tener un nivel bajo de deserción laboral para no afectar en la estabilidad de la empresa.

Quiroz-Campas y Espinoza-Morales (2021) en su artículo titulado “Análisis de la calidad de vida laboral de las pequeñas y medianas empresas del Sur Sonora, a través de redes neuronales artificiales” desarrollado en la revista científica de la Universidad del Quindío en Colombia, determinó la calidad de vida laboral a través del análisis de la red neuronal artificial, se aplicó a un total de 356 pequeñas y medianas empresas del Sur de Sorana, empresas que aportan al PBI y generan más empleo, utilizaron como instrumento que se ajustaron a las empresas en cuatro dimensiones como bienestar individual, condición del área de trabajo, organización y bienestar por el trabajo, por lo cual llegaron a concluir que al emplear las redes neuronales artificiales para

mejorar la calidad laboral del empleado favorecerá a la empresa como en los costos, valor del mercado, productividad y a los trabajadores como atraer confianza, lealtad, no abandonar su puesto laboral, de esta manera, las empresas deben poner más énfasis en el programa de mejoramiento en la calidad laboral para brindar a sus empleados un ambiente sano y sentirse satisfechos en sus actividades para generar mayor productividad y por ende más ganancia.

Serrano et al. (2021) en su artículo titulado “Redes neuronales: nueva estrategia de IA para implementar dentro del proceso de reclutamiento y selección de personal” de la revista científica de la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo de México, tuvo como objetivo establecer diferentes opciones para el reclutamiento del personal en las organizaciones mexicanas que serán a través de las redes neuronales artificiales, con la finalidad de optimizar los niveles de competitividad que se tiene en cada empresa, la metodología que utilizaron fue mixta, lo cual los datos para dicho tratamiento fueron tomados en consideración las categorías interpretativas como las destrezas, pruebas psicológicas, habilidades y talentos, los resultados que se obtuvieron facilitaron en la selección y reclutamiento de personal mediante el uso de la inteligencia artificial, dándoles mayor facilidad en cubrir las vacantes que encontraban libres con trabajadores aptos al puesto según sus talentos y destrezas, concluyendo que al utilizar las redes neuronales facilitan la tarea en el proceso de selección siendo más eficientes y reduciendo los costos que contribuye al crecimiento óptimo y sostenible de las empresas mexicanas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Miranda (2023) en su tesis titulada “Implementación de una red neuronal para la predicción de la producción de los operarios de la Empresa Textil Litex” de la Universidad Autónoma del Perú en Lima, tuvo como finalidad implementar la red neuronal para poder predecir la producción de los operarios de la empresa textil. La investigación tuvo un tipo aplicada explicativa,

preexperimental, se aplicó la encuesta y la observación a los 500 pedidos realizados en la empresa textil, se utilizó la metodología CRISP-DM para poder realizar la minería de datos y una red neuronal perceptrón multicapa. Obtuvieron como conclusión que al implementar la red neuronal en un software se identificaron qué operarios pudieron cumplir con los pedidos que recibieron. También se mejoraron los tiempos de asignación y registro de los pedidos, esto mejoró la satisfacción del cliente dado que se predijo y se asignó de manera confiable un pedido a un operario encargado de la tarea con lo cual se redujo retrasos en la entrega de los pedidos a los clientes.

Murga y Luna (2023) en su tesis titulada “Nivel de predicción de la productividad laboral en el sector construcción utilizando un modelo de red neuronal artificial, Cajamarca 2022” publicada en la Universidad Privada del Norte en Cajamarca, tuvo como finalidad conocer el nivel de predicción de la productividad laboral aplicando las redes neuronales artificiales, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo ya que se recopilaron datos para probar la hipótesis, de diseño no experimental tipo transeccional correlacional – causal, se realizaron revisiones documentales, se analizaron los datos históricos, estos con el fin que evaluar los factores más relevantes que se relacionan con la productividad laboral, de este modo se aplicaron cuatro modelos relacionados en redes neuronales artificiales que permitieron predecir la productividad laboral, como conclusión se obtuvo que las redes neuronales artificiales es más efectivo dando resultados más exactos en comparación con la metodología tradicional, de esta manera se evidencia que las redes neuronales son técnicas confiables en la predicción, optimizando la eficacia del desarrollo de las actividades de los proyectos, reduciendo los costos, aceptando la hipótesis de dicha investigación siendo elevado el coeficiente de correlación entre las variables.

Huamán (2020) en su investigación titulada “Aplicación de redes neuronales para determinar el pronóstico de la demanda aplicado a la empresa Artimin” publicada en la Universidad

César Vallejo en Lima, tuvo como objetivo principal aplicar las redes neuronales artificiales para poder pronosticar la demanda en la empresa. La investigación es de tipo aplicada de nivel descriptivo, no experimental y transversal, se aplicó un cuestionario a 20 trabajadores para poder desarrollar la fiabilidad de la red neuronal. Como conclusión se obtuvo que el desarrollo de la red neuronal ayuda a determinar con mayor facilidad el pronóstico de demanda, indicando que todos los indicadores que se dieron para medir la demanda fueron positivos, por ende, al utilizar la red neuronal artificial ayuda en gran medida realizar más rápido sus tareas y mejorar su gestión diaria, siendo disponible en cualquier momento para realizar sus procesos y los pronósticos de demanda, optimizando los procesos de la empresa y brindando un buen servicio y confianza a sus clientes, comprobándose que esta inteligencia artificial es muy importante para facilitar los procesos más rápidos en la empresa.

Reyes-Huertas (2019) en su artículo titulado “Predicción de deserción laboral utilizando un algoritmo genético y redes neuronales artificiales” publicado en la Universidad de Lima, tuvo como objetivo explicar la herramienta que va permitir a conocer cuáles son las causas probables sobre la deserción de un empleado en su centro laboral, siendo este una cuestión que se ve en todos los países, el método formulado radica en un algoritmo genético, que va permitir que se puedan conocer las variables más sobresalientes que estén ligadas con la deserción laboral, de esta manera poder mejorar el alcance de la red neuronal artificial, donde principalmente llegaron a concluir que las variables que la herramienta pudo seleccionar para la predicción, coincidían con las variables que fueron compiladas en otras investigaciones, de esta manera llegaron a revelar que no todas las variables se estaban considerando en la presente investigación, como por ejemplo años de trabajo, tiempo de llegada a su centro de trabajo entre otras que no se llegaron apreciar, Asimismo, las

variables seleccionadas y la red neuronal llegaron a predecir la deserción laboral hasta un 88,92 % de exactitud.

2.1.3. Antecedentes Local

Linarez (2019) en su tesis titulada “Predicción de Renuncia de Socios de una Cooperativa Utilizando Técnicas Supervisadas de Aprendizaje Automático” publicada en la Universidad Católica de Santa María, consideró como objetivo la predicción de renuncias de los socios de la cooperativa que se encuentra ubicada en la ciudad de Arequipa, que serán medidas por una metodología personalizada, aplicando y analizando técnicas de lenguaje de programación. La metodología que utilizaron fueron técnicas que pudieran medir la predicción, utilizando datos reales y datos sintéticos, para poder tener resultados más reales y tener resultados más precisos, realizando dos pruebas uno que renuncia a la cooperativa y el otro que permanece en la cooperativa, llegaron a concluir que al realizar las técnicas de predicción de los datos dieron mayor precisión con respecto a las renunciar de los socios y al comparar que datos tienen o arrojan más precisión al momento de utilizar la inteligencia artificial y pueda predecir con más exactitud los datos sintéticos, para poder realizar estas predicción, los autores utilizaron las redes neuronales, regresión logística, máquinas de vector de soporte, bosque aleatorio y potenciación de gradiente para poder llegar con más exactitud a los resultados esperados y analizar las renunciar de los socios.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Redes neuronales artificiales

Según Isasi y Galván (2004) nos indica que las redes neuronales artificiales son elementos compuestos en una estructura de manera interna que reciben señales o valores que entran y son procesados de manera rápida para que después tengan una salida dando respuesta a las consultas entradas, de esta manera recogen la información que llegan en ellas, siendo capaz de realizar tareas

que se requieran o sean consultadas, siendo esta como objetivo primordial de la inteligencia artificial.

Son modelos de inteligencia artificial similares al cerebro humano, son redes interconectados que interactúan como un cerebro humano, por lo cual es un sistema que es capaz de adquirir conocimiento, crea una técnica que se adapta en las computadoras para que aprendan de sus errores y ganen experiencia, de esta manera las redes neuronales artificiales tratan de resolver cualquier consulta que se realice y llegan a solucionar varios problemas (Matich, 2001).

2.2.2. Campos de aplicación de las redes neuronales

Las redes neuronales tienen una amplia variedad de usos en distintos campos, como por ejemplo en el reconocimiento de caracteres en dispositivos móviles y en la compresión de imágenes para agilizar la carga en internet. En el mundo financiero, estas redes ayudan a analizar de manera rápida datos complejos para predecir el valor de las acciones mientras que, en la industria alimentaria, se emplean, por ejemplo, para controlar aspectos como la acidez de la mayonesa y la maduración del queso. En el ámbito de la medicina, las redes neuronales desempeñan un papel esencial en la detección de enfermedades, el seguimiento de procedimientos quirúrgicos y el análisis del habla para personas con problemas de audición. En asuntos militares, estas redes son cruciales en la detección de amenazas y el desarrollo de armamento inteligente. También se utilizan en el diagnóstico de maquinarias en entornos industriales, el análisis de datos en sectores como la banca y en el control del estado de los motores de aeronaves en la industria aeronáutica. En biología, se emplean para comprender mejor el funcionamiento del cerebro y modelar la retina. A nivel administrativo, se utilizan para la identificación de candidatos, la optimización de horarios y para el reconocimiento de patrones en la identificación facial basada en características geométricas y niveles de grises, mostrando alta precisión en diversas aplicaciones (Varela & Campbells, 2011).

2.2.3. Redes Neuronales en la Ingeniería Industrial

Las redes neuronales artificiales se emplean en el ámbito industrial para el diagnóstico de maquinaria, lo que permite anticipar posibles fallos o contratiempos. Esta tecnología contribuye a mejorar la eficacia de los procesos de fabricación, reducir gastos y prevenir paradas no programadas en las cadenas de producción. Asimismo, se utilizan en tareas de control de calidad para la inspección y clasificación de productos en diversos sectores, tales como la industria pesquera, el monitoreo de la maduración de productos como el queso, el análisis de sabores, así como en el tratamiento de alimentos en general (Díaz-Martínez et al., 2023).

2.2.4. Deserción laboral

La deserción laboral se refiere cuando los trabajadores o empleados de una empresa tienden a dejar voluntariamente su puesto laboral, retirándose de la organización donde se encontraba trabajando, llevando a una desestabilización dentro de la empresa ya que no cuentan con los colaboradores necesarios que se requieren para poder cumplir con sus objetivos, por ende cuando un trabajador deja la organización en un momento inesperado, desertando de su trabajo, provocara que la organización disminuya su fuerza laboral, por tal motivo a mayor deserción laboral habrán mayor dificultad en la empresa (Gutiérrez, 2015).

2.2.5. Rotación laboral

La rotación laboral es definida como el intercambio de los trabajadores entre la institución y su ambiente, de esta manera se entiende por la cantidad de personas que ingresan a la empresa y por la cantidad de personas que saldrán, toda empresa tendrá movimientos pequeños de entradas y salidas de trabajadores siendo esto normal, la rotación de personal puede darse con nuevas entradas para promover las operaciones y tener mayores resultados, por otra parte también puede reducirse el tamaño con las salidas del personal para disminuir las operaciones y reducir los resultados, sin

embargo muchas veces la rotación puede ser muy acelerada afectando, esto porque en el mercado laboral es muy competitivo, aumentando la rotación de personal (Chiavenato, 2007).

Según Flores et al. (2008) menciona que la rotación laboral describe el desplazamiento de colaboradores que laboran en una empresa donde salen y entran, siendo un índice relevante para la eficiencia que se desempeñan en las diferentes funciones que tiene cada trabajador en su respectiva área dentro de la empresa, La proporción de rotación puede calcularse sobre la base del número de altas o separaciones, pero el porcentaje de bajas, con referencia a las renunciaciones y separaciones obligadas. De acuerdo con los expertos que se dedican a la administración del personal mencionan que un reemplazo de un trabajador tendrá costos tanto en tiempo y dinero, en lo cual se dividirán en tres categorías como costos en selección, reclutamiento y capacitación para nuevos trabajadores.

2.2.6. Costos por rotación de personal

Es muy relevante analizar los costos de rotación de personal, por lo que toda empresa verifica si el sistema es eficaz en cuanto a lograr los objetivos, teniendo en cuenta su disponibilidad de recursos para poder utilizarlos sin perjudicar a la empresa, de esta manera, las empresas deben economizar sus recursos sin sacrificar sus objetivos para poder permanecer en el mercado competitivo (Chiavenato, 2007).

La rotación de personal implica varios costos dentro de la empresa, Chiavenato (2007) menciona que toda empresa tiene tres costos como son:

- Costos primarios: Son costos que están directamente relacionados con la ausencia del trabajador en la organización, donde se requerirá la sustitución con otro trabajador, como pueden ser costos de selección y reclutamiento, costos de documentación, costo en capacitación del nuevo ingreso.

- Costos secundarios: Son costos que están directamente relacionados con la consecuente sustitución de un trabajador, de esta manera se da una inmediata rotación, donde se analizarán los aspectos intangibles, que serán difícil de medirse cuantitativamente, como costos de operativo extraordinario, repercusión en la actitud y la productividad del trabajador.
- Costos terciarios: Son costos que se relacionan con los efectos colaterales mediatos que se observan en el mediano y largo plazo, como pérdida del negocio, reducir sus costos adicionales.

2.2.7. Software Orange

Según Schmitz (2023) define el software Orange como un software informático que se encarga del análisis predictivo, este software es capaz de realizar tareas como procesamiento de datos, clasificación, visualización, proyectar, monitorizar, incluso ayuda a gestionar los datos de una organización para la toma de decisiones, puede determinar cambios de estrategias para tener una mejor rentabilidad en una empresa, siendo compatible con muchos formatos de datos como Excel entre otros, siendo accesible, ya que se encuentran muchos recursos disponibles.

Orange ofrece un dominio adaptable para desarrolladores, analistas y especialistas en minería de datos, el cual se encuentra anexado a Python, siendo éste un lenguaje de scripting y entorno de programación contemporáneo, permite que sus scripts de minería de datos sean sencillos pero efectivos. Orange utiliza un enfoque basado en componentes para el desarrollo rápido de prototipos.

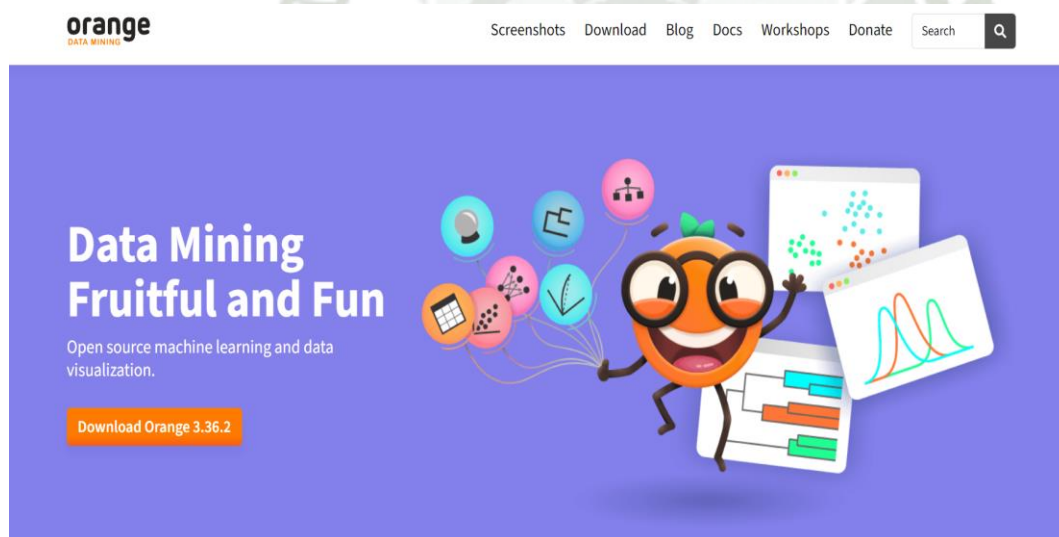
Los objetos fundamentales de Orange y los módulos de Python abordan numerosas tareas de minería de datos, yendo más allá del preprocesamiento hasta la evaluación y modelado. El principio operativo de Orange es abarcar técnicas y perspectivas en minería de datos y aprendizaje

automático. Por ejemplo, la inducción de arriba hacia abajo del árbol de decisión de Orange es una técnica que permite construir diversos componentes, de los cuales cualquiera puede ser prototipado en Python y utilizado en lugar del original. Los widgets de Orange no son solo objetos gráficos que proporcionan una interfaz gráfica para una estrategia específica, sino que también incluyen un mecanismo de señalización adaptable para la comunicación e intercambio de objetos como conjuntos de datos, modelos de clasificación, alumnos, y objetos que almacenan los resultados de la evaluación.

La descarga al programa es gratuita y se puede descargar desde su página web <https://orangedatamining.com/>. La misma que posee la siguiente vista:

Figura 1

Vista de la página web de Orange Data Mining

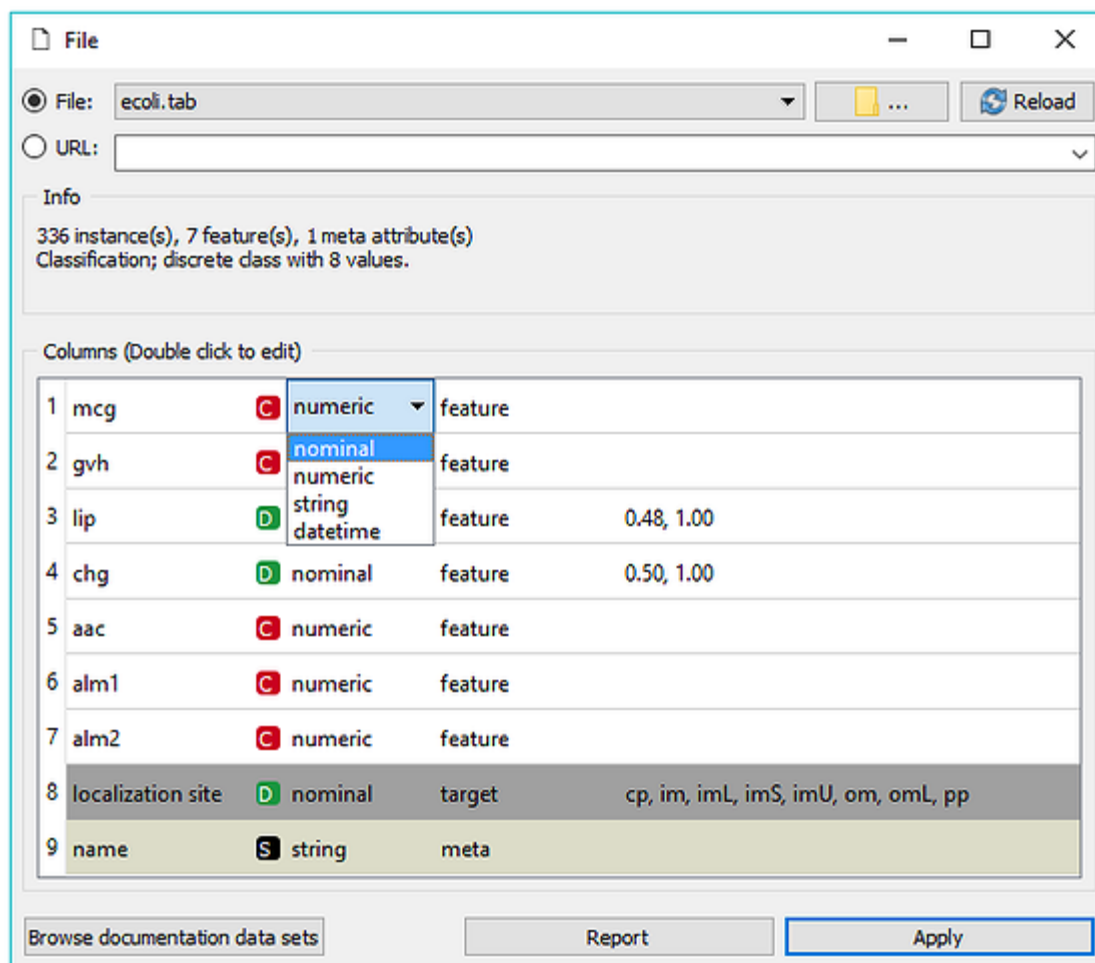


Nota. Obtenido de Orange Data Mining (2024).

La plataforma de Orange Data Mining es una plataforma intuitiva y permite ser programada de manera fácil debido a todos los componentes que presenta. Por ejemplo, la presente interfaz permite modificar las variables de entrada y seleccionar las variables de salida.

Figura 2

Vista del Software Orange Data Mining

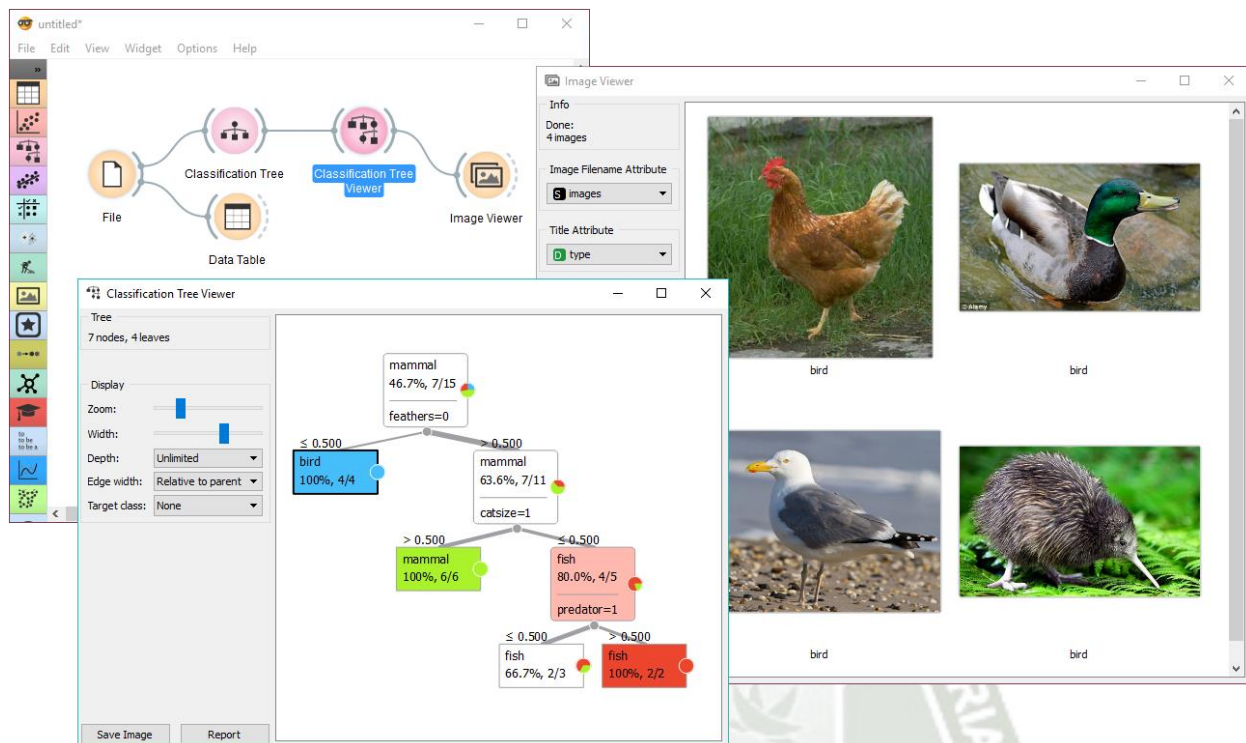


Nota. Obtenido de Orange Data Mining (2024).

Incluso, este software es capaz de identificar imágenes para realizar predicciones, las mismas que se pueden dibujar a través de diversos esquemas de acuerdo a la amplia gama de esquemas desarrollados por Orange Data Mining.

Figura 3

Interfaz Software Orange Data Mining



Nota. Obtenido de Orange Data Mining (2024).

Cabe resaltar que se comparó el software Orange Data Mining con otros dos softwares similares tales como RapidMiner y KNIME; sin embargo, se seleccionó Orange Data Mining por las razones que se fundamentan a continuación. En primer lugar, Orange Data Mining brinda facilidad de uso a través de su interfaz intuitiva debido a que sus componentes se pueden arrastrar y soltar en la pantalla de trabajo, sin tener que saber programación, lo que permite a usuarios de distintos niveles de experiencia en análisis de datos crear flujos de trabajo de manera rápida y sin enfrentar una gran curva de aprendizaje. Esta sencillez contrasta con la complejidad adicional que puede encontrarse en RapidMiner y KNIME, las cuales, si bien también tienen interfaces gráficas, requieren una mayor inversión de tiempo y esfuerzo para dominarlas, especialmente en funciones avanzadas considerando códigos de programación.

Asimismo, Orange Data Mining cuenta con gran cantidad de tutoriales y recursos para aprender a manejar el software desde cero sin la necesidad de invertir en la compra de un curso, considerando también que la mayoría de sus recursos son gratuitos. Aunque RapidMiner y KNIME también cuentan con bases de conocimiento extensas y comunidades participativas, el acceso a ciertas funcionalidades avanzadas o recursos especializados a menudo está limitado por costos adicionales o requiere conocimientos técnicos más profundos de los cuales no existen manuales o tutoriales detallados para principiantes.

La flexibilidad y capacidad de extensión de Orange Data Mining es otro aspecto crucial. Su integración directa con scripts en Python permite personalizar y ampliar fácilmente sus funcionalidades, algo indispensable cuando se necesitan características específicas o modelos personalizados que no estén disponibles de forma predeterminada. RapidMiner y KNIME también ofrecen opciones de personalización y extensión, pero éstas pueden ser menos accesibles o implicar costos adicionales, especialmente en soluciones más avanzadas.

Un aspecto decisivo para la elección de Orange Data Mining fue el costo, ya que este software es de código abierto y completamente gratuito, lo que lo hace accesible para cualquier investigador o institución, sin importar el tamaño de su presupuesto. Esta accesibilidad es crucial en contextos académicos o de investigación independiente donde los recursos financieros son limitados. RapidMiner y KNIME, aunque tienen versiones gratuitas, restringen muchas de sus funciones avanzadas a sus versiones comerciales, lo que implica costos significativos.

En cuanto a rendimiento y escalabilidad, Orange Data Mining es un software que carga con rapidez y permite analizar grandes cantidades de datos sin inconvenientes. RapidMiner destaca en el manejo de grandes volúmenes de datos, pero sus capacidades avanzadas generalmente están disponibles en versiones comerciales costosas. KNIME también es escalable y puede integrarse

con plataformas de Big Data, pero estas configuraciones suelen requerir más conocimientos y recursos técnicos.

Por tanto, se ha seleccionado Orange Data Mining debido a su facilidad de uso, flexibilidad, accesibilidad económica y rendimiento adecuado. Comparado con RapidMiner y KNIME, Orange Data Mining evita las barreras de costo y complejidad técnica, permitiendo un enfoque más directo y eficiente en el análisis de datos para la predicción de deserción laboral, y facilitando una mejor toma de decisiones informadas.

2.3. Marco Conceptual

- a) **Deserción laboral:** Abandono voluntario o involuntario del empleo por parte de los empleados, que genera pérdida de talento, costos de contratación y formación, impacto en la moral del equipo.
- b) **Modelo de predicción:** Modelo que permite identificar patrones y predecir la probabilidad de que un empleado deje la empresa, para lo cual se utilizan factores diversos de acuerdo a la variable que se desea pronosticar.
- c) **Recolección de Datos:** Es el proceso de reunir información de diversas fuentes para ser utilizada con fines de análisis, investigación o toma de decisiones. Este proceso es esencial en cualquier organización o proyecto que dependa de datos para obtener conocimientos valiosos y resolver problemas.
- d) **Limpieza de Datos:** Es el proceso de identificar, corregir, y eliminar errores e inconsistencias en los datos para asegurar que sean adecuados y precisos para el análisis. La limpieza de datos es una etapa crítica en el manejo de bases de datos y análisis de datos, ya que cualquier error o inconsistencia en los datos puede llevar a conclusiones incorrectas.

- e) **Conjunto de datos de entrenamiento:** Son datos que son utilizados para entrenar la red neuronal y que se van generando y obteniendo en una línea de tiempo con el fin de que se obtenga información para alimentar el modelo y éste funcione basado en ella.
- f) **Conjunto de datos de validación:** Son datos que son utilizados para ajustar y validar el modelo desarrollado con el fin de identificar la precisión de la red neuronal desarrollada.
- g) **Métricas de Evaluación:** Las métricas de evaluación son indicadores que permiten medir la precisión de un modelo, estos general son: Precisión, recall, AUC-ROC, F1-score, entre otros. Entre un modelo se aproxime más a 1 el modelo tendrá una mayor precisión.
- h) **Árbol de decisión:** Los árboles de decisión son modelos visuales en forma de estructuras de árbol que facilitan la comprensión de las decisiones y bifurcaciones en un proceso de clasificación. Son ideales para mostrar de manera clara y transparente por qué se ha llegado a una determinada predicción, lo que los hace valiosos para presentar resultados entendibles incluso a personas sin un trasfondo técnico avanzado.
- i) **Naive Bayes:** Naive Bayes es un algoritmo de machine learning simple y rápido de entrenar que asume la independencia entre las características. Aunque su simplicidad lo hace fácil de interpretar, esta suposición de independencia puede llevar a simplificaciones excesivas y reducir la precisión del modelo, especialmente en situaciones donde las características son interdependientes en la realidad.
- j) **SMC (Máquinas de Soporte Vectorial):** Las Máquinas de Soporte Vectorial (SVM) son altamente precisas en entornos de alta dimensionalidad, pero generan modelos difíciles de interpretar para personas no técnicas. Conceptos como vectores de soporte

y espacios dimensionales no son intuitivos para la mayoría de los usuarios, lo que puede representar un obstáculo significativo en la presentación de resultados comprensibles.

- k) **Redes Neuronales:** Las redes neuronales son potentes para manejar tareas complejas no lineales, pero están rodeadas de problemas de interpretabilidad. Los pesos y activaciones dentro de una red neuronal suelen requerir técnicas avanzadas para interpretarlas, convirtiéndolas en soluciones menos transparentes que los árboles de decisión.
- l) **Random Forest:** Random Forest es un algoritmo potente que mejora la precisión mediante la combinación de múltiples árboles de decisión, pero resulta mucho más complejo de interpretar. Aunque cada árbol individual puede ser fácilmente entendido, la combinación de múltiples árboles complica la interpretación del modelo, dificultando la explicación de cómo se ha llegado a una predicción específica.



CAPÍTULO III

3. Diagnóstico situacional de la empresa

3.1. Presentación de la empresa

La empresa objeto de estudio es una empresa fundada en el año 2018 con la visión de apoyar a otras empresas con la tercerización de algunas actividades que suelen conllevar tiempo y requieren de especialistas para ser desarrolladas de la mejor forma posible. Inicialmente en el año 2018 la empresa emprendió sus operaciones con 9 trabajadores, brindando el servicio de consultoría para implementación de normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, dado que fueron normas que empresas en la ciudad de Arequipa buscaban implementar.

Debido al éxito que se tuvo en el servicio de consultoría para la implementación de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, en el año 2020 se agregaron las consultorías para la implementación de la norma ISO:45001:2018. Ese mismo año se implementaron también las consultorías de gestión ambiental y consultorías de estudios de mercado, ya que diversas empresas que prestaban servicios a unidades mineras estaban interesadas en ambos servicios.

Para el año 2022, debido al crecimiento que venía experimentando la empresa, se optó por brindar servicios de diseño y publicidad y también servicios de reclutamiento y selección, ello con el fin de apoyar a empresas pequeñas que, debido a su estructura organizacional y poca experiencia, no pueden manejar áreas completas destinadas a dichas labores, por lo que tercerizan estos servicios a través de la empresa.

Hoy en día, la empresa cuenta con 31 trabajadores y tiene proyecciones de seguir creciendo para brindar otros tipos de consultorías, apoyando a las empresas en aquellas labores que se les dificulta, apoyando así a su desarrollo como organizaciones y también a su desarrollo económico al brindar servicios que les permitirán gestionar mejor sus labores y les permitirán velar por la satisfacción de sus clientes.

3.2. Organigrama de la empresa

La empresa cuenta con tres áreas principales: El área administrativa, que por un lado a través del área de contabilidad y finanzas se encarga de pagos a personal, declaraciones, manejo de ingresos y gastos y emisión de boletas y facturas; asimismo, el área de recursos humanos es la encargada de la convocatoria, reclutamiento, selección y contratación del personal, así como la encargada de velar por la satisfacción del personal.

En el área de operaciones, esta cuenta con cinco subáreas referentes a los proyectos que se ejecutan en la empresa, por un lado, se cuenta con proyectos de reclutamiento y selección, proyectos de gestión de calidad, proyectos de diseño y publicidad, proyectos de sistemas de gestión y proyectos de estudio de mercado, estas subáreas serán detalladas en el apartado 3.3. Descripción de servicios, con el fin de conocer mejor qué roles tiene cada subárea.

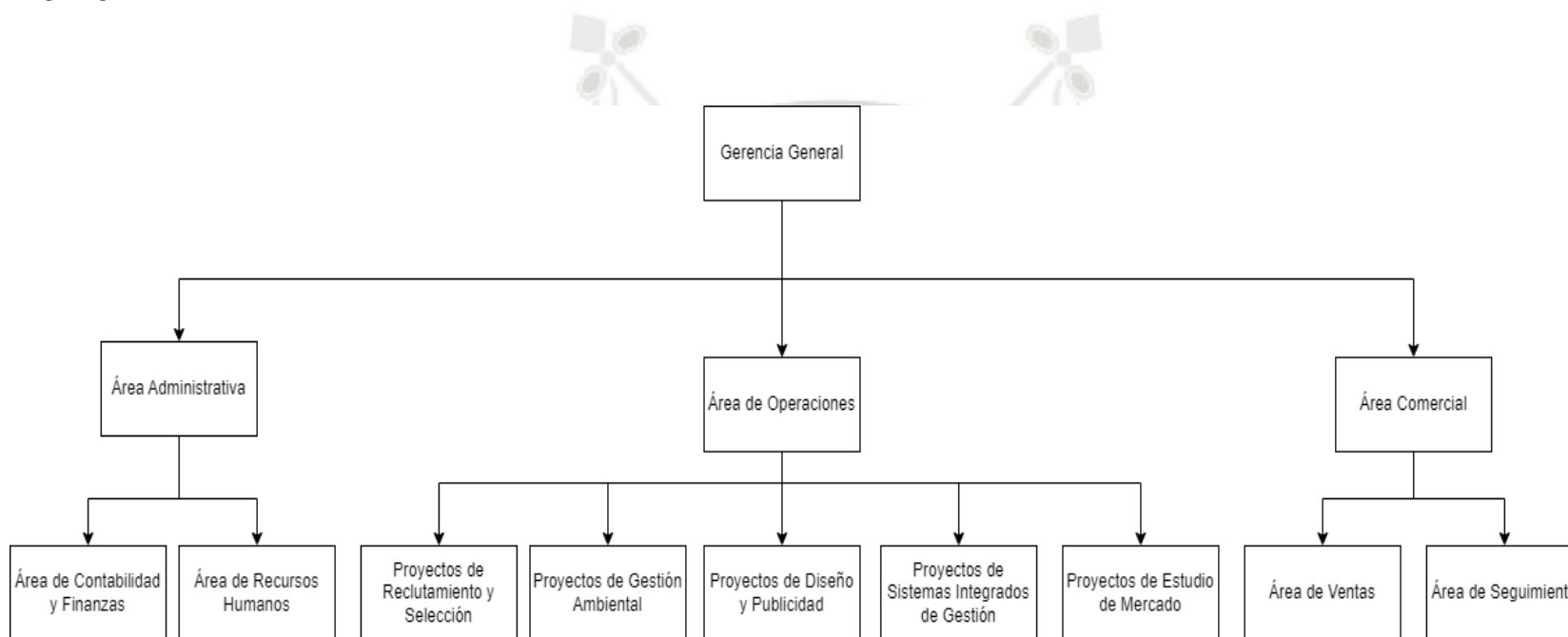
Finalmente, el área comercial es la encargada de vender los servicios a través de un área de ventas y se cuenta con un área de seguimiento, la misma que mantiene comunicación con los clientes a lo largo de cada proyecto para conocer el desempeño de la empresa y si se encuentra satisfecho con los servicios brindados.

Cabe precisar que los trabajadores del área de operaciones, trabajan de forma remota con sus propios equipos, ya que, por cuestiones económicas, la empresa no provee equipos como laptops, cámaras o auriculares, cada trabajador realiza sus actividades con sus propios recursos. De igual forma, no se cuenta con un sistema de seguimiento del trabajo remoto, la dificulta el seguimiento entre áreas, lo que evidencia la necesidad de estandarizar el trabajo.

Se presenta a continuación el organigrama de la empresa:

Figura 4

Organigrama



Nota. Elaboración propia.

3.3. Servicios que brinda la empresa

Los servicios que la empresa brinda son:

- **Reclutamiento y selección:** En relación a los servicios de reclutamiento y selección, estos servicios incluyen elaborar el perfil de la vacante de acuerdo a los requisitos solicitados por el cliente, así como la identificación de las necesidades de parte de la empresa para armar el perfil del puesto. Asimismo, se procede con la publicación de la vacante en diversos medios de acuerdo a las necesidades y presupuesto del cliente, lo que puede comprender servicios en periódicos, páginas sociales y medios reclutamiento tales como LinkedIn, Computrabajo y Bumeran. Se realiza también filtro de CV's de acuerdo con el perfil solicitado por el cliente, descartando a los postulantes que no cumplan con el perfil requerido. Los postulantes que cumplen con el perfil, pasan por evaluaciones psicológicas y psicométricas según se requiera. Con los resultados de las pruebas, se agendan entrevistas con el cliente y en base a ello, se decide si el postulante es seleccionado. De igual forma se realiza un seguimiento de tres meses a cada postulante seleccionado posterior a su contratación con el fin de evaluar el servicio brindado.
- **Diseño y publicidad:** Como parte de los servicios de diseño y publicidad, se crean logotipos para la marca del cliente; de igual forma, se diseñan materiales publicitarios tales como folletos, afiches, pancartas, banners y volantes. También se desarrollan páginas web y páginas de redes sociales tales como Facebook, Instagram y Tik Tok y se diseña contenido para las mismas, en relación a ello, si el cliente lo solicita también se realiza la administración de la red social para derivar

a los contactos que consulten por el producto o servicio ofertado. Adicionalmente se realiza la producción de vídeos y fotografías para dar a conocer a la empresa a través de sus redes sociales y del merchandising entregado por la empresa.

- **Gestión ambiental:** Los servicios que se brindan como parte de gestión ambiental son evaluaciones de impacto ambiental para identificar y evaluar los posibles impactos ambientales, desarrollo de políticas y objetivos ambientales que sean congruentes con las metas de sostenibilidad de la empresa, auditorías internas ambientales para evaluar el cumplimiento de los estándares ambientales de la organización, gestión de residuos y reciclaje para capacitar cómo se deben gestionar los residuos y qué entidades reciben dichos residuos para su posterior reciclaje, capacitaciones ambientales y desarrollo de informes de sostenibilidad.
- **Sistemas integrados de gestión:** En relación a las consultorías para la implementación de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, se brinda el servicio de diagnóstico inicial para evaluar el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma, con el fin de determinar desde que punto se iniciará y qué se requerirá implementar. Posterior a ello se diseña un sistema a medida del cliente de forma que se adapte a las necesidades y características específicas de la organización. Se brindan charlas y capacitaciones para implementación de la norma, haciendo hincapié en la concientización del personal para que se asuma con responsabilidad la implementación de la norma. Se elabora junto con el cliente todos los documentos requeridos por el sistema integrado de gestión que incluye manuales, procedimientos y registros. Una vez que se cuenta con todos los documentos listos, se procede a realizar una auditoría interna, sobre la cual se indica

los aspectos que se deben corregir. Cuando el sistema ya se encuentra listo y con todas las no conformidades y hallazgos levantados, se procede a dar el visto bueno para la solicitud de auditoría a cargo de la casa certificadora, para lo cual se dan las consultorías necesarias para tal solicitud. En caso que se genere algún hallazgo o no conformidad en la auditoría realizada por la casa certificadora, se brinda el soporte correspondiente para cerrar el proceso.

- **Estudios de mercado:** Se brinda el servicio de estudios de mercado a través de la recopilación y análisis de datos por medio de encuestas, entrevistas, grupos focales y análisis competitivo, sobre el cual se entrega un informe al cliente detallado de los hallazgos realizados. En base a ello también se ofrece el servicio de segmentación de mercados para que el producto o servicio brindado por el cliente pueda llegar mejor a un público objetivo determinado. De igual forma se realizan estudios de satisfacción del cliente y evaluación de productos o servicios, para lo cual se toma una muestra de potenciales consumidores y se realiza un estudio para evaluar las mejoras del producto o servicio de acuerdo a las percepciones de dichos consumidores potenciales.

3.4. Análisis de la deserción laboral actual

En relación a la deserción laboral, se han tenido las siguientes renunciaciones durante los años 2021, 2022 y 2023.

Tabla 4

Deserción laboral 2021, 2022 y 2023

Mes	Área	Deserciones Voluntarias 2021	Área	Deserciones Voluntarias 2022	Área	Deserciones Voluntarias 2023
Enero	-	0	Sistemas Integrados de Gestión (1) Gestión Ambiental (1)	2	-	0
Febrero	Sistemas Integrados de Gestión (1)	1	-	0	Sistemas Integrados de Gestión (1)	1
Marzo	-	0	-	0	Diseño y Publicidad (1)	1
Abril	-	0	-	0	Sistemas Integrados de Gestión (1)	1
Mayo	-	0	-	0	-	0
Junio	Gestión Ambiental (1)	1	Reclutamiento y Selección (1)	1	Diseño y Publicidad (1)	1
Julio	Sistemas Integrados de Gestión (1) Estudios de mercado (1)	2	Diseño y Publicidad (1) Sistemas Integrados de Gestión (1)	2	Reclutamiento y Selección (1) Estudios de mercado (1)	2
Agosto	-	0	-	0	-	0
Septiembre	Estudios de mercado (1)	1	Diseño y Publicidad (1)	1	Estudios de mercado (1)	1
Octubre	-	0	-	0	-	0
Noviembre	-	0	Gestión Ambiental (1)	1	Diseño y Publicidad (1)	1
Diciembre	Gestión Ambiental (1)	1	Estudios de mercado (1) Diseño y Publicidad (1)	2	Sistemas Integrados de Gestión (1) Reclutamiento y Selección (1) Gestión Ambiental (1) Estudios de mercado (1)	4
	Total	6	Total	9	Total	12

Nota. Elaboración propia. En el año 2021 todavía no se brindaban servicios de reclutamiento y selección ni de diseño y publicidad, motivo por el cual no se observan deserciones en dicha área.

Como se puede observar, en el año 2023 se han tenido 12 renunciaciones, equivalente casi al 50% del equipo, lo que evidencia una situación alarmante; sin embargo, hasta este punto la empresa desconoce por qué los trabajadores se retiran dado que no aplican encuestas de salida. Por otro lado, los trabajadores que más suelen rotar con los de los proyectos de sistemas integrados de gestión y estudios de mercado; en relación a ello, cabe precisar que, en dichos proyectos, el mercado laboral es bastante competitivo y se generan diversas ofertas de trabajo, motivo por el cual suelen rotar más en estos proyectos.

De igual forma, para el año 2022 se observan 9 renunciaciones de un equipo total de 20 personas y en el año 2021 se observaron 6 renunciaciones de un equipo total de 16 personas. Por tanto, como se observa, con el paso de los años se observa que la planilla crece, pero con ello también algunas renunciaciones.

Al respecto, se realizó una encuesta al gerente general que forma parte del anexo 8 y que detalla los motivos por los cuales los trabajadores renunciaron principalmente de acuerdo a la retroalimentación de parte de los trabajadores a la gerencia, en la cual se puede observar que principalmente la remuneración forma parte de los motivos por los cuales el personal renuncia; sin embargo, la gerencia indica que aún se encuentran evaluando las remuneraciones ya que al encontrarse la empresa aún en crecimiento no pueden ofrecer remuneraciones tan altas. De igual forma, se realizó un análisis del mercado laboral que forma parte del anexo 9 y que muestra que algunos casos otras empresas ofrecen remuneraciones similares para los cargos ofertados; sin embargo, también existen diversas empresas que ofrecen una mayor remuneración que la ofertada actualmente, por lo que se debe evaluar compensar de alguna forma la diferencia de las remuneraciones para evitar la deserción.

De igual forma, se observa que la modalidad de trabajar de forma híbrida no permite la interacción y trabajo en equipo, lo que provoca en algunas ocasiones que los trabajadores no puedan separar la vida personal de la laboral; ante ello, se está evaluando por trabajar en un formato híbrido para una mayor interacción. Esto puede generar una influencia sobre la percepción de la satisfacción, compromiso, clima y estrés laboral.

Estos datos no son ajenos a la realidad de la empresa, se observa por ejemplo el caso de Guerrero (2023) que presente el caso de una empresa colombiana donde en un año, se observa que de cada 100 trabajadores un total de 83 renuncian, lo que evidencia un alto nivel de deserción, siendo el principal motivo la compensación salarial. Por otro lado, la investigación de Barba (2022) realizada en Perú, evidenció una alta rotación de personal en una consultora dedicada a brindar servicios a proyectos de minería, en la que se identificó una mayor incidencia en la rotación de trabajadores menores de 30 años, los cuales permanecían menos de un año en la empresa principalmente debido a la carga laboral y horas de trabajo, incluso demostrando que la rotación del personal se vinculaba a una menor productividad. Otro caso similar en Perú fue el presentado por Acuña (2023), en el que refirió que el 59.4% del total del personal renunció en el año 2021 y el 68% renunció en el año 2022, alegando en su mayoría que su renuncia se debía a motivos personales, permaneciendo menos de un año en la empresa y siendo la rotación mayor en personas de entre 25 y 30 años de edad, nuevamente demostrando estos datos que este rubro se encuentra sujeto a una alta rotación de personal.

De igual forma, cabe destacar que durante el año 2023 se abrieron 12 convocatorias para contratación, con un costo promedio de S/.1300.00 en la plataforma de LinkedIn, con un récord de 192 horas para realizar las inducciones de nuevo personal, así como un total de 120 horas llevando entrevistas para la contratación de cada puesto. Por tanto, se estimó en total un costo de S/.

S/.17745.00 para la contratación del personal que renunció durante el 2023, el mismo que se abordará nuevamente en el capítulo de análisis económico de la presente investigación.

3.5. Encuestas a trabajadores del área operativa

Con el fin de obtener data referente a los motivos que generan la deserción laboral y así, desarrollar un modelo de predicción de deserción laboral que permita identificar a aquellos colaboradores que tienen una mayor probabilidad de desertar de sus puestos de trabajo, se aplicó una encuesta a los 25 trabajadores del área de operaciones, aplicando una encuesta de 21 preguntas en relación la remuneración, ambiente laboral, línea de carrera, satisfacción laboral, beneficios, compromiso organizacional y estrés laboral. La encuesta se aplicó una vez por semana por el período de 6 semanas, iniciando el 20 de noviembre de 2023 y culminando el 29 de diciembre de 2023, período en el cual también correspondía la renovación de contratos, con el fin de evaluar quienes no renovarían su trabajo debido a una negativa de firmar su renovación. En relación a los 25 colaboradores encuestados, se han obtenido 150 respuestas a cada premisa por las 6 semanas de desarrollo del análisis preliminar.

La encuesta desarrollada se ha trabajado para que se puedan brindar escalas de Likert, las mismas que se han traducido en valores numéricos con el fin de que puedan ser ingresadas en la data cargada en el software Orange. Las escalas de Likert que se trabajaron fueron: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. La conversión de valores para su ingreso al software más adelante es la siguiente:

Tabla 5

Conversión de escalas de Likert

Escala	Valor
--------	-------

Totalmente de acuerdo	1.00
De acuerdo	0.75
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0.50
En desacuerdo	0.25
Totalmente en desacuerdo	0.00

Nota. Elaboración propia.

Asimismo, para asegurar los resultados de las encuestas se procedió a analizar la confiabilidad y la validez de contenido a través de los siguientes apartados:

a) Validez de Contenido

Con el fin de validar el contenido de las encuestas y que éstas midan las dimensiones de forma adecuada, se procedió con la validación de a través de juicio de expertos, obteniendo así que el instrumento es aplicable, se adjuntan el detalle de la validación de contenido y el juicio de expertos en el Anexo 1 de la presente investigación.

Tabla 6

Juicio de expertos

Experto	Dictamen
Dr. Marco Antonio Llaza	Aprobado
Dr. Cesar Alonso Renato Valdivia Llerena	Aprobado
Dr. Edwing Jesús Ticse Villanueva	Aprobado

b) Confiabilidad del Instrumento

De igual forma, para validar que el instrumento es confiable y por lo tanto aplicable, se procedió a analizar la confiabilidad del instrumento a través del estadístico de Alfa de Cronbach

considerando que se han trabajado con escalas para la medición de las respuestas a cada pregunta del cuestionario. Se procedió a analizar la confiabilidad del instrumento en SPSS con el estadístico de Alfa de Cronbach y se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 7

Confiabilidad del Instrumento

Ítems evaluados	Confiabilidad
8	0.888

Por tanto, como se puede observar, el SPSS indica que el promedio de cada una de las dimensiones de las preguntas evaluadas tiene una confiabilidad alta ya que arroja un valor de 0.888, lo que indica que el instrumento es confiable y; por tanto, aplicable.

c) Correlaciones de las dimensiones evaluadas

De igual forma, con la finalidad de analizar si las dimensiones aplicadas en el cuestionario se relacionan entre sí y más aún con la variable condición que es la variable de salida respecto al cuestionario en la que se determinará la condición del empleado si es que se mantiene vigente o renuncia, se realizó un análisis de correlación en SPSS y se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 8*Correlaciones*

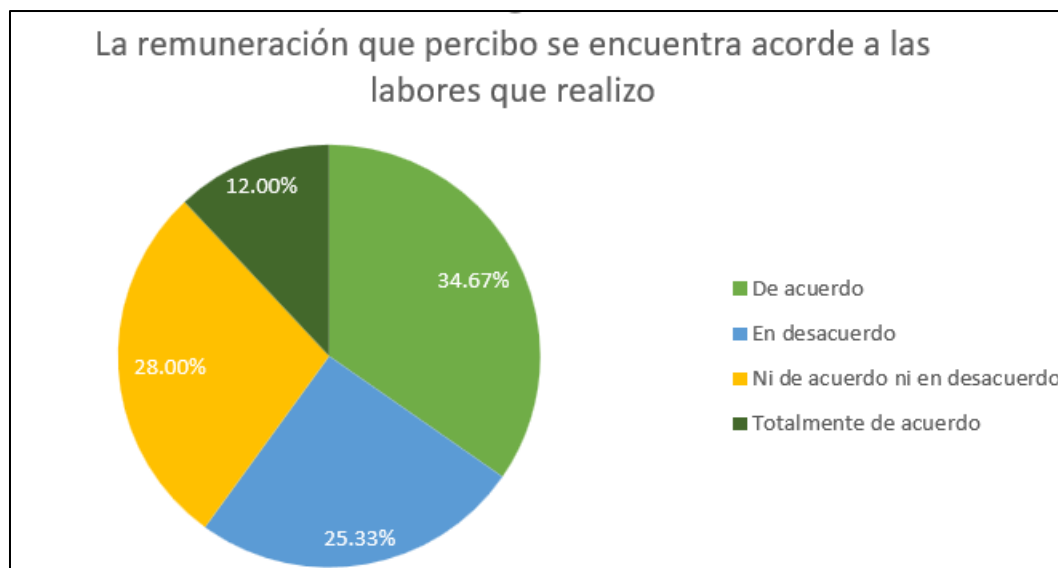
	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de Carrera	Satisfacción Laboral	Beneficios	Compromiso Organizacional	Estrés Laboral	Condición
Remuneración	1	0,689**	0,536**	0,342**	0,570**	0,508**	0,452**	,504**
Ambiente Laboral	0,689**	1	0,599**	0,563**	0,501**	0,567**	0,532**	,560**
Línea de Carrera	0,536**	0,599**	1	0,461**	0,618**	0,709**	0,531**	,627**
Satisfacción Laboral	0,342**	0,563**	0,461**	1	0,402**	0,489**	0,436**	,576**
Beneficios	0,570**	0,501**	0,618**	0,402**	1	0,742**	0,573**	,486**
Compromiso Organizacional	0,508**	0,567**	0,709**	0,489**	0,742**	1	0,663**	,512**
Estrés Laboral	0,452**	0,532**	0,531**	0,436**	0,573**	0,663**	1	,426**
Condición	0,504**	0,560**	0,627**	0,576**	0,486**	0,512**	0,426**	1

Por tanto, se puede apreciar que todas las variables se relacionan de forma moderada – alta y positiva, lo que quiere decir que en efecto existe una relación entre las variables. Analizando la relación entre el ambiente laboral, la línea de carrera, la satisfacción laboral, los beneficios, el compromiso organizacional y el estrés laboral, se observa que todos ellos se relacionan de forma positiva y moderada con la condición del trabajador; es decir, si se encuentra vigente o si renunció; por lo que, todas las variables son aptas para posteriormente predecir la condición laboral del trabajo se encuentra vinculada a alguna de ellas.

Los resultados obtenidos de la encuesta se presentan en el Anexo 3. Base de datos de encuesta preliminar. Sobre ello, se puede observar que a lo largo de las 6 semanas en los que se aplicó la encuesta, los colaboradores dieron los siguientes puntos de vista:

Figura 5

Pregunta 1 de Remuneración

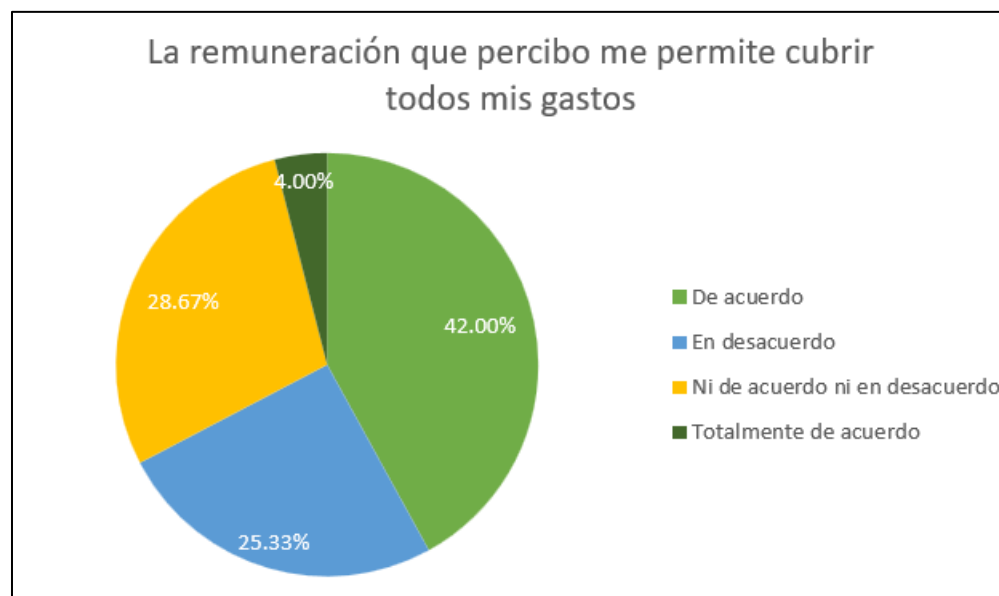


Nota. Elaboración propia.

Se observa a partir de la figura 6 que el 34.67% de las encuestas indica que la remuneración que perciben los colaboradores se encuentra acorde a las labores que realiza; sin embargo, 28% de las encuestas se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa y el 25.33% de las encuestas indica estar en desacuerdo en que su remuneración está acorde al mercado, lo que evidencia que varios colaboradores no se encuentran de acuerdo a la remuneración percibida.

Figura 6

Pregunta 2 de Remuneración

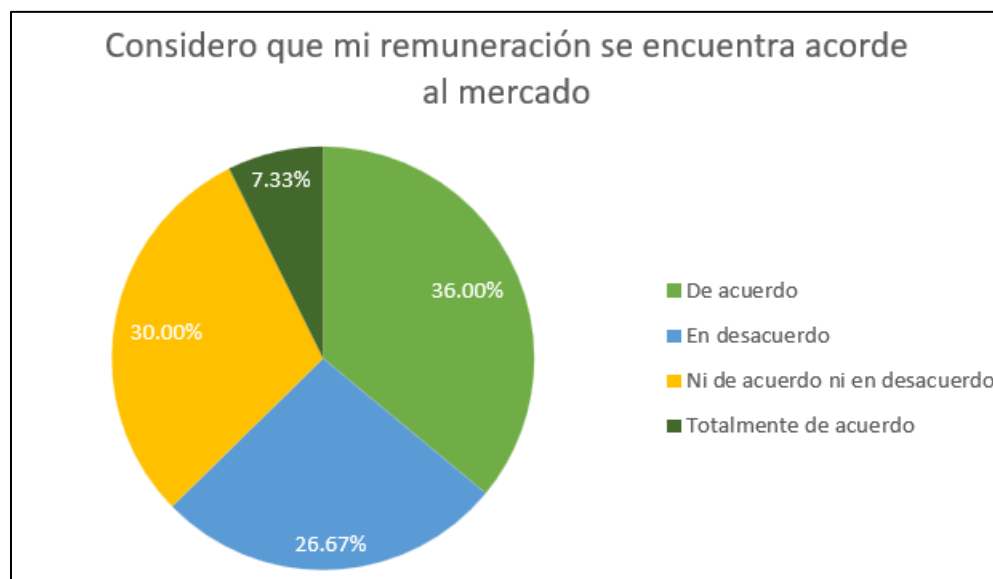


Nota. Elaboración propia.

El 42.00% de las encuestas indica que la remuneración que perciben los colaboradores le permite cubrir con todos sus gastos; no obstante, el 25.33% indica que estar en desacuerdo con la premisa y el 28.67% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que evidencia que en diversos casos las remuneraciones percibidas no les permiten cubrir todos sus gastos, lo que indica que la remuneración perciba es un factor crítico.

Figura 7

Pregunta 3 de Remuneración



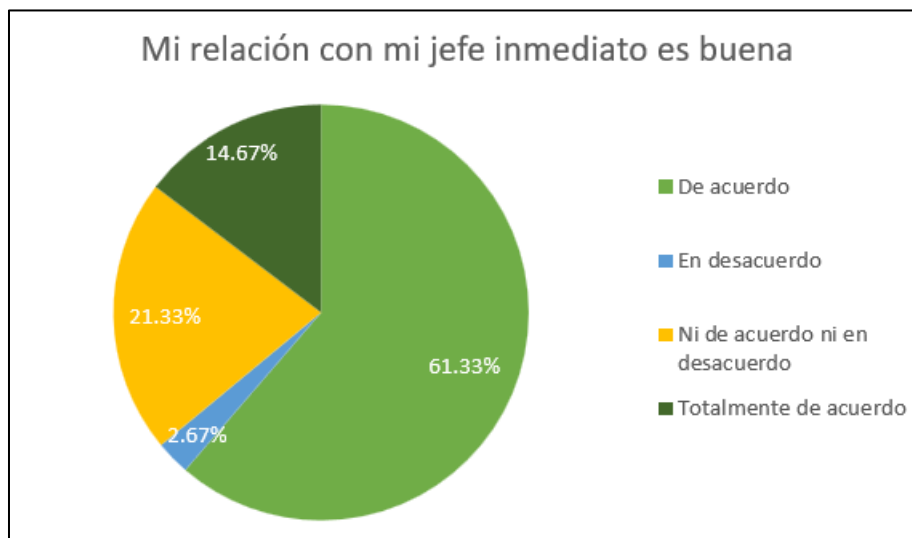
Nota. Elaboración propia.

El 36.00% de las encuestas demuestra que los colaboradores están de acuerdo con que su remuneración se encuentra acorde al mercado; sin embargo, se observa que el 30% de las encuestas muestran que los colaboradores no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la premisa, de igual forma el 26.67% de las encuestas evidencia que los colaboradores están en desacuerdo con la remuneración que perciben.

En general, se puede observar por las respuestas recopiladas que algunos colaboradores no están de acuerdo con la remuneración que perciben, ya sea porque no están acorde a las labores que realizan, porque no les permiten cubrir sus gastos o porque no se encuentran acorde al mercado, esto es importante porque en el modelo de deserción laboral se prevé que esta sea una variable importante en temas de desvinculación laboral.

Figura 8

Pregunta 1 de Ambiente Laboral



Nota. Elaboración propia.

Referente al ambiente laboral, el 61.33% de las encuestas muestran que los colaboradores están de acuerdo con que la relación con su jefe inmediato es buena, el 21.33% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 14.67% se muestra totalmente de acuerdo y el 2.67% se muestra en desacuerdo. De forma general, se observa una buena relación con el jefe inmediato en la mayoría de los casos.

Figura 9

Pregunta 2 de Ambiente Laboral

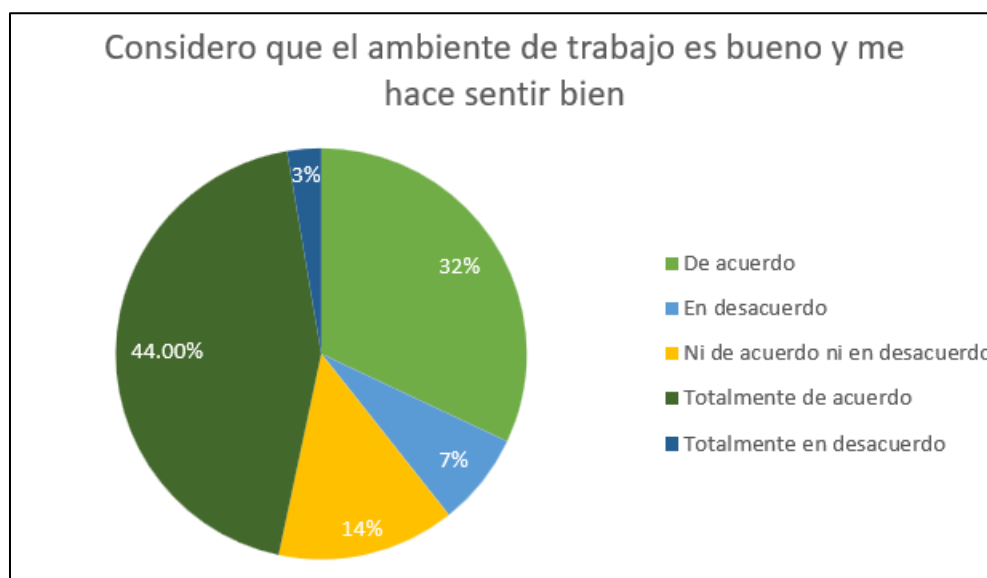


Nota. Elaboración propia.

Basado en si se lleva bien con sus compañeros, el 44.00% de las encuestas muestran que los colaboradores se encuentran totalmente de acuerdo con la premisa, el 29.33% se muestra de acuerdo, el 15.33% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 9.33% se muestra de acuerdo y el 2.00% se muestra totalmente en desacuerdo. Por tanto, se observa que la mayoría de los colaboradores se lleva bien con sus compañeros; no obstante, en algunos casos quizá se requiera reforzar el compañerismo, esto también considerando que las actividades se realizan de forma remota y son pocas las veces que se realizan reuniones presenciales.

Figura 10

Pregunta 3 de Ambiente Laboral



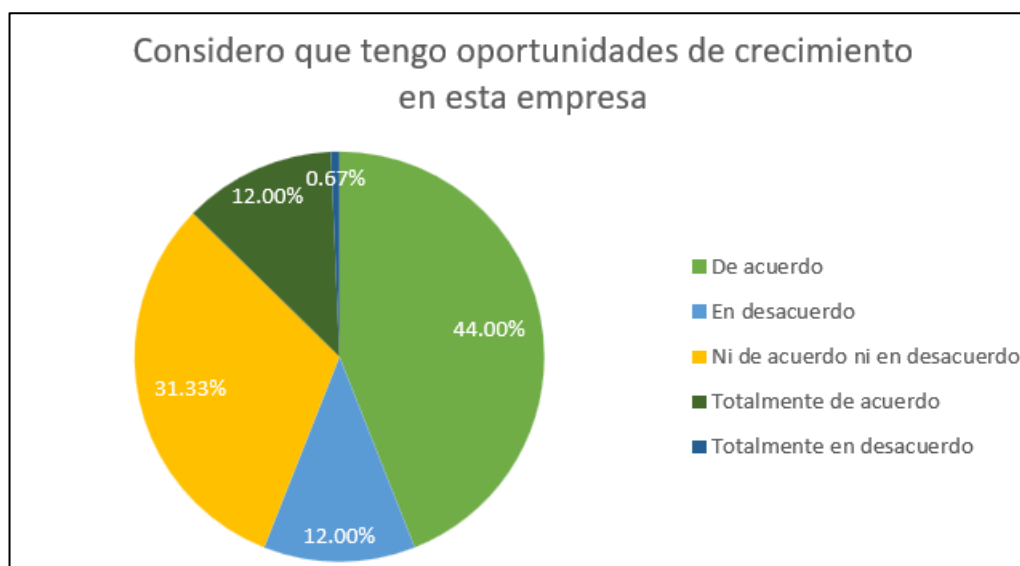
Nota. Elaboración propia.

Referido a que el ambiente de trabajo es bueno y lo hace sentir bien, el 44.00% de las encuestas indica que los colaboradores están totalmente de acuerdo, en tanto que el 32% está de acuerdo, el 14% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 7.33% se muestra en desacuerdo y el 2.67% está totalmente en desacuerdo.

En relación a ello, se observa que el ambiente laboral no ha tenido tantos detractores, por lo que es probable que esta variable no origine la deserción laboral; sin embargo, se debe mejorar en aspectos tales como el ambiente laboral, buscando una mayor participación entre colaboradores debido a la modalidad de trabajo, sobre todo que se puedan conocer colaboradores de diferentes proyectos.

Figura 11

Pregunta 1 de Línea de Carrera

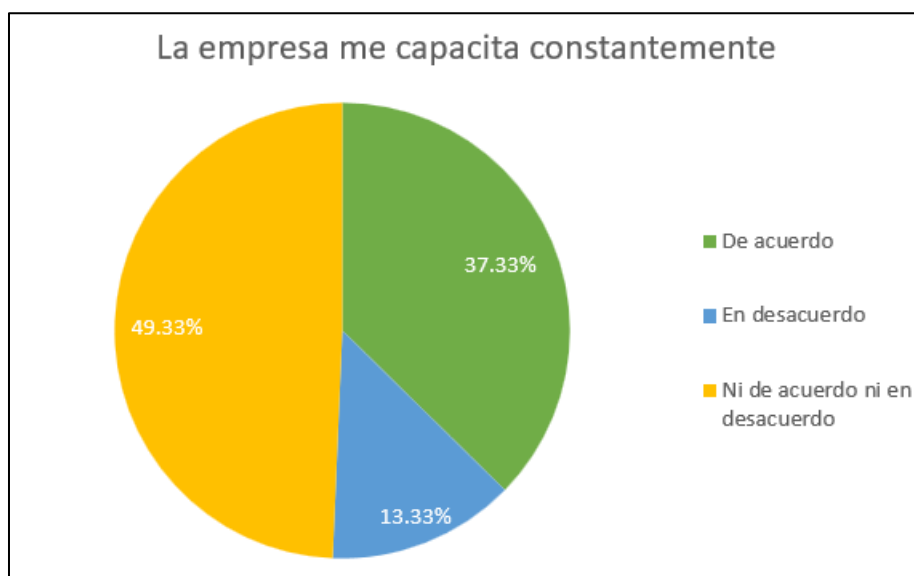


Nota. Elaboración propia.

Por parte de la línea laboral, se observa que el 44.00% de las encuestas muestran que los colaboradores están de acuerdo en que tienen oportunidades de crecimiento en la empresa; sin embargo, el 31.33% indica estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12% se muestra de acuerdo al igual que un 12% que se muestra en desacuerdo, en tanto que un 0.67% indica estar totalmente en desacuerdo. Se observa, por tanto, que existen detractores a esta premisa, sobre todo al estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 12

Pregunta 2 de Línea de Carrera

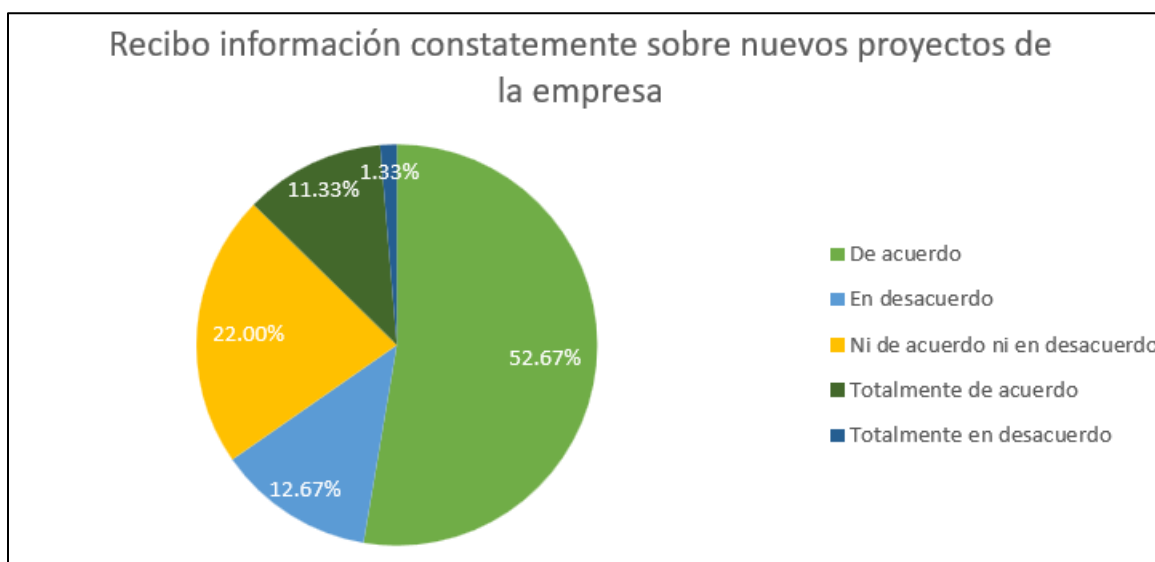


Nota. Elaboración propia.

Referente a si la empresa lo capacita constantemente, el 49.33% no se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 37.33% se muestra de acuerdo y el 13.33% se muestra de acuerdo. Esta pregunta muestra resultados interesantes puesto que nadie está totalmente de acuerdo ni totalmente en desacuerdo, lo que demuestra que no es que no se den capacitaciones pero que tampoco estas sean suficientes, por lo que es importante identificar las capacitaciones que requieren los colaboradores y los períodos de capacitación.

Figura 13

Pregunta 3 de Línea de Carrera



Nota. Elaboración propia.

Respecto a si recibe información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa, el 52.67% de los encuestados está de acuerdo, el 22.00% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12.67% está en desacuerdo, el 11.33% está totalmente de acuerdo y el 1.33% está totalmente en desacuerdo. Se evidencia así que no todos los colaboradores reciben información sobre los nuevos proyectos de la empresa, lo que puede afectar que no se sientan parte de la empresa.

Como resultado a la línea de carrera, se observan algunos detractores también, lo que probablemente impacte en la deserción laboral, ya que algunos colaboradores no sienten tener oportunidades de crecimiento, ni reciben capacitaciones constantemente ni recibe información sobre nuevos proyectos, lo que lo puede hacer sentir que no va a poder crecer en la empresa, lo que podría afectar que se mantenga trabajando en la empresa.

Figura 14

Pregunta 1 de Satisfacción Laboral



Nota. Elaboración propia.

Con relación a si le gusta el trabajo que realiza, el 66.00% de las encuestas evidencian que los colaboradores que se muestran de acuerdo con las premisas, el 20.67% no se muestra de acuerdo ni en desacuerdo y el 1.33% se muestra totalmente en desacuerdo. Se observa entonces que la mayoría gusta de su trabajo, con unos pocos detractores a la premisa.

Figura 15

Pregunta 2 de Satisfacción Laboral

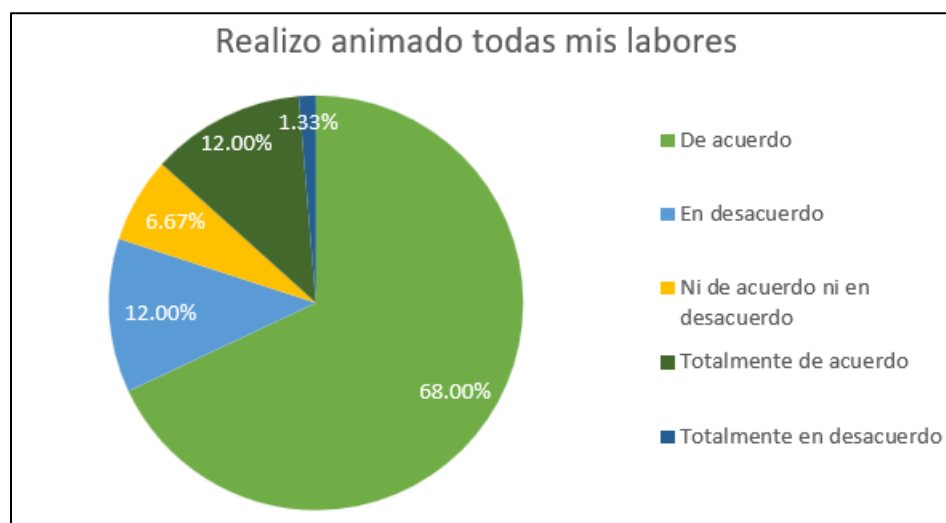


Nota. Elaboración propia.

En base a la premisa que indica que el trabajo que realiza va acorde con su perfil profesional, el 59.33% de las encuestas muestra que los colaboradores están de acuerdo, el 20.00% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12.00% está totalmente de acuerdo y una minoría con el 8.67% se muestra en desacuerdo. Ello permite observar que son pocos los colaboradores que consideran que el trabajo no va con su perfil.

Figura 16

Pregunta 3 de Satisfacción Laboral



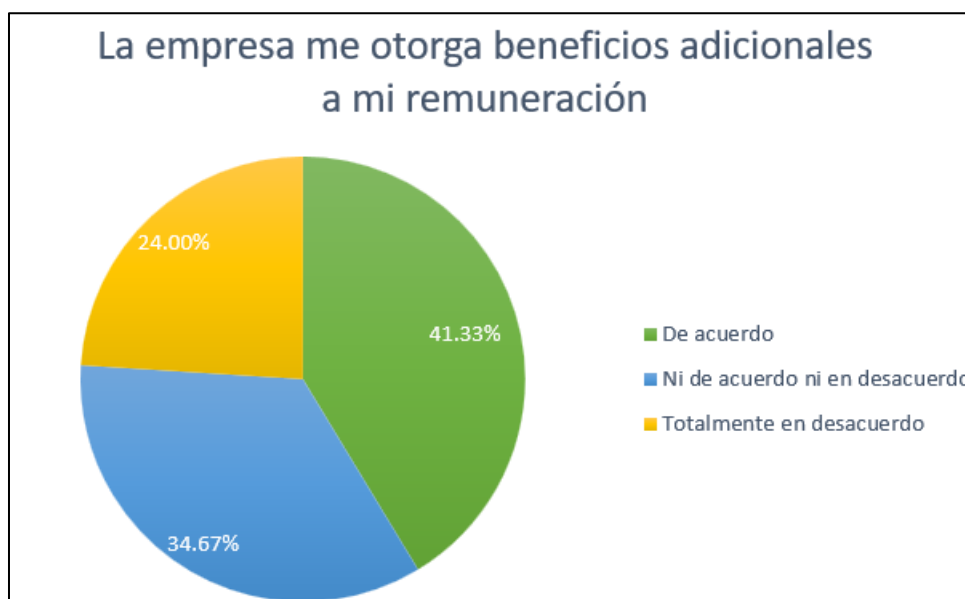
Nota. Elaboración propia.

Sobre si realiza animado todas sus labores, el 68% de los encuestados se muestra de acuerdo, el 12.00% se muestra totalmente de acuerdo, el 12.00% se muestra en desacuerdo, el 6.67% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 1.33% se muestra totalmente en desacuerdo. En relación a ello, se demuestra que la mayoría de los colaboradores realizada animado sus labores.

Por tanto, la categoría satisfacción laboral no cuenta con una cantidad sustancial de detractores, puesto que se observa que son más los colaboradores que les gusta el trabajo que realizan, su trabajo va acorde con su perfil profesional y que realizan animados todas sus labores; por tanto, se observa en general una adecuada satisfacción laboral, por lo que probablemente esta categoría no influya directamente en la deserción laboral.

Figura 17

Pregunta 1 de Beneficios

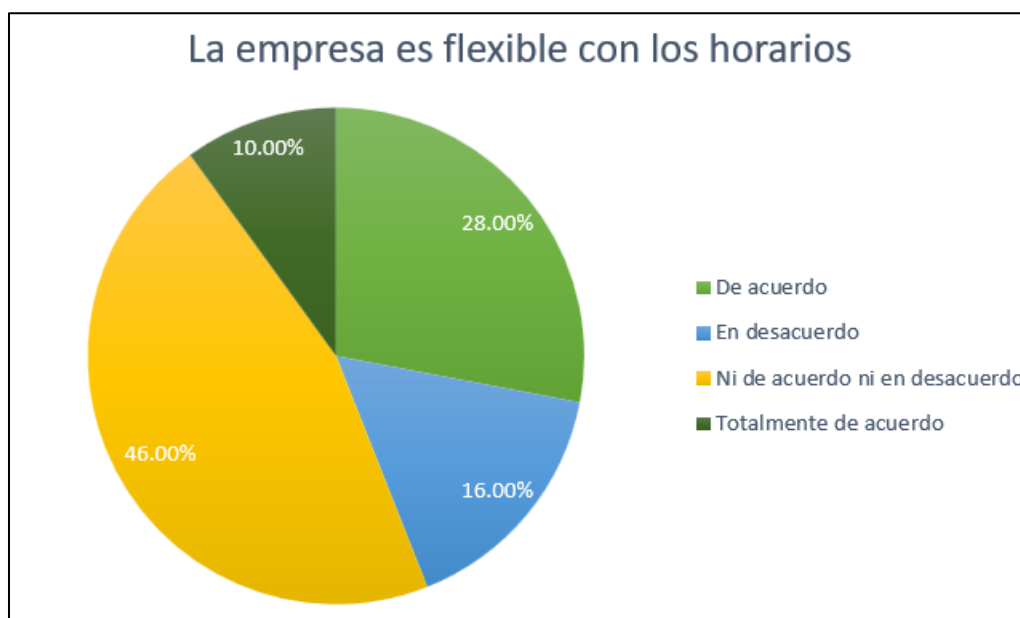


Nota. Elaboración propia.

Con relación a los beneficios, el 41.33% de las encuestas demuestran que los colaboradores están de acuerdo con que la empresa le otorga beneficios adicionales a su remuneración, el 34.67% no se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 24% se muestra totalmente en desacuerdo, esto se debe probablemente a que algunos proyectos se trabajan en base a bonos y metas y otras proyectos no, lo que puede incidir en los detractores de esta premisa, por lo que se requiere igualar las condiciones de todos los colaboradores.

Figura 18

Pregunta 2 de Beneficios

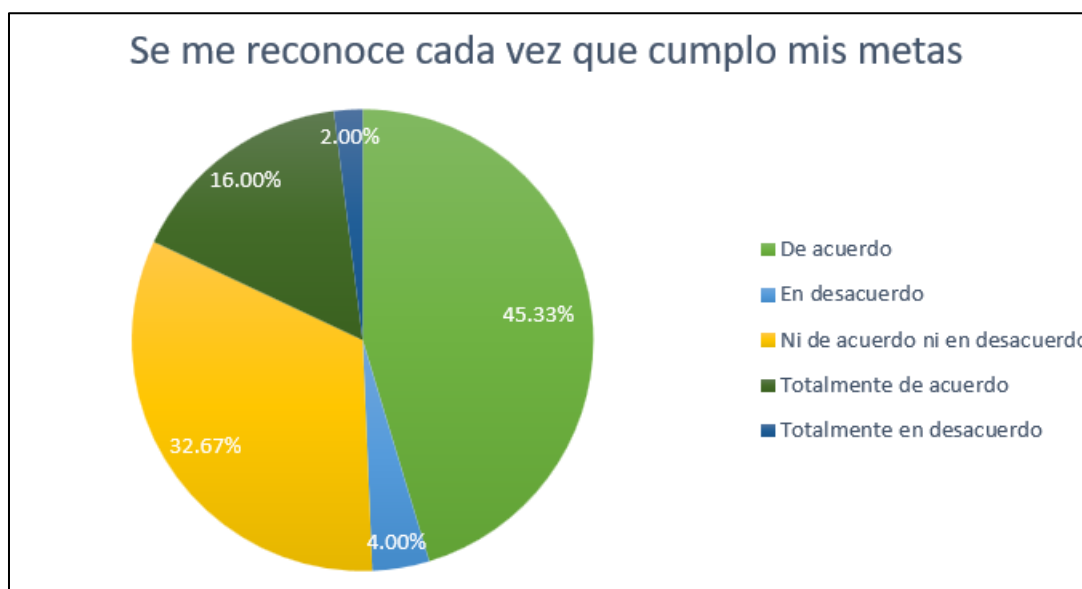


Nota. Elaboración propia.

Con relación a si la empresa es flexible con los horarios, el 28.00% de las encuestas se muestra de acuerdo, el 46.00% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16% se muestra en desacuerdo y el 10.00 se muestra totalmente de acuerdo. En ese sentido, la empresa realiza seguimiento continuo de las horas trabajadas por cada colaborador, lo que puede dar rigidez a que cumplan con las 48 horas de trabajo programadas; sin embargo, en casos de emergencias personales se suele flexibilizar los horarios, pero sólo en esos casos, los cuales deben ser sustentados, lo que probablemente genere detractores en esta premisa.

Figura 19

Pregunta 3 de Beneficios



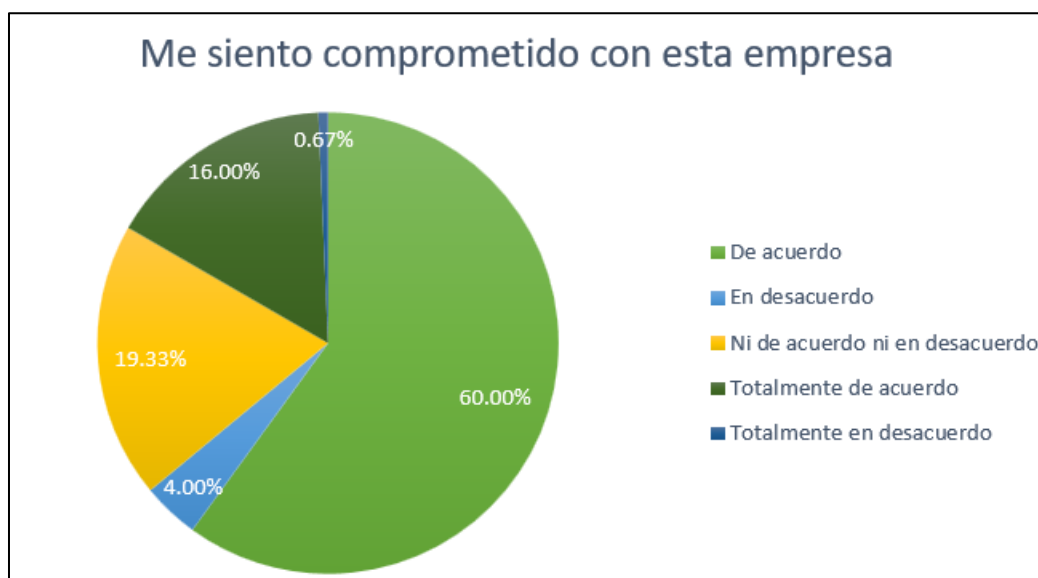
Nota. Elaboración propia.

Referente a si se le reconoce cada vez que cumple con sus metas, el 46.00% de los encuestados no se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 28.00% se muestra de acuerdo, el 16.00% se muestra en desacuerdo y el 10.00% está totalmente de acuerdo. En base a ello, se observa que es probable que en la mayoría de los casos los colaboradores no perciben que se les reconozca al cumplir sus metas.

En líneas generales, se observa que existen algunos detractores en cuanto a los beneficios, lo que podría influir en la decisión de desertar del puesto laboral, por lo que la empresa debe poner atención a los beneficios que brinda a sus trabajadores, especialmente en cuanto a los reconocimientos, flexibilidad de horas y bonificaciones.

Figura 20

Pregunta 1 de Compromiso Organizacional



Nota. Elaboración propia.

En la categoría compromiso organizacional, el 60.00% de los colaboradores están de acuerdo en estar comprometidos con la empresa, el 19.33% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16.00% se muestra totalmente de acuerdo, el 4.00% se muestra en desacuerdo y el 0.67% se muestra totalmente en desacuerdo. Por tanto, se observa que la mayoría se muestra de acuerdo al estar comprometido con la empresa.

Figura 21

Pregunta 2 de Compromiso Organizacional

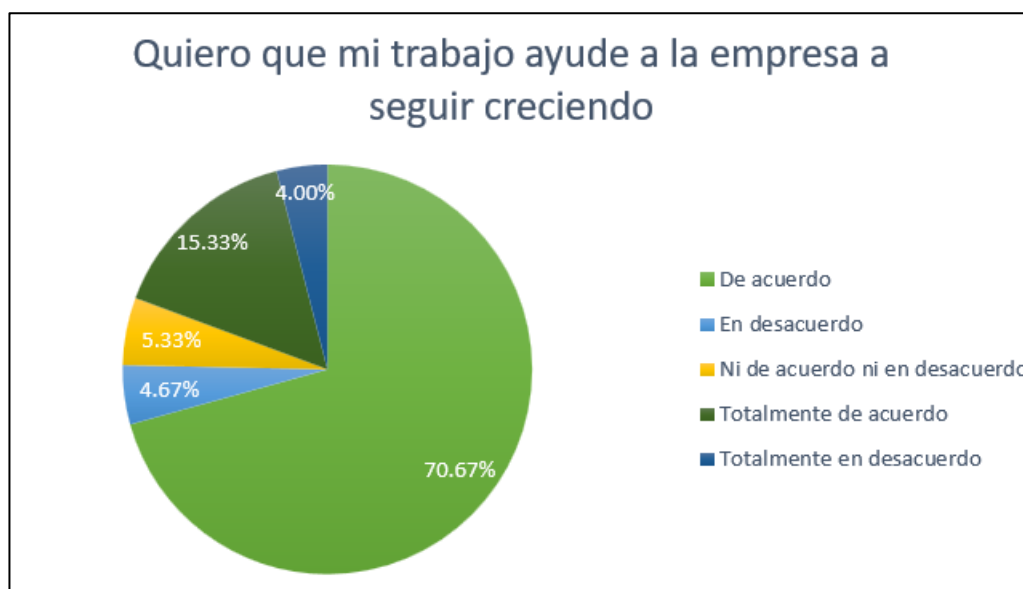


Nota. Elaboración propia.

En relación a si algún día tendrían que trabajar si lo harían sin problemas, el 32.00% se muestra totalmente de acuerdo, de acuerdo, el 28.67% se muestra de acuerdo, el 26.67% se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 12% se muestra en desacuerdo y el 0.67% se muestra totalmente en desacuerdo. En relación a ello se observa que más del 50.00% de los colaboradores estaría dispuesto a trabajar horas extras sin problemas, sí cabe resaltar que estas son remuneradas.

Figura 22

Pregunta 3 de Compromiso Organizacional



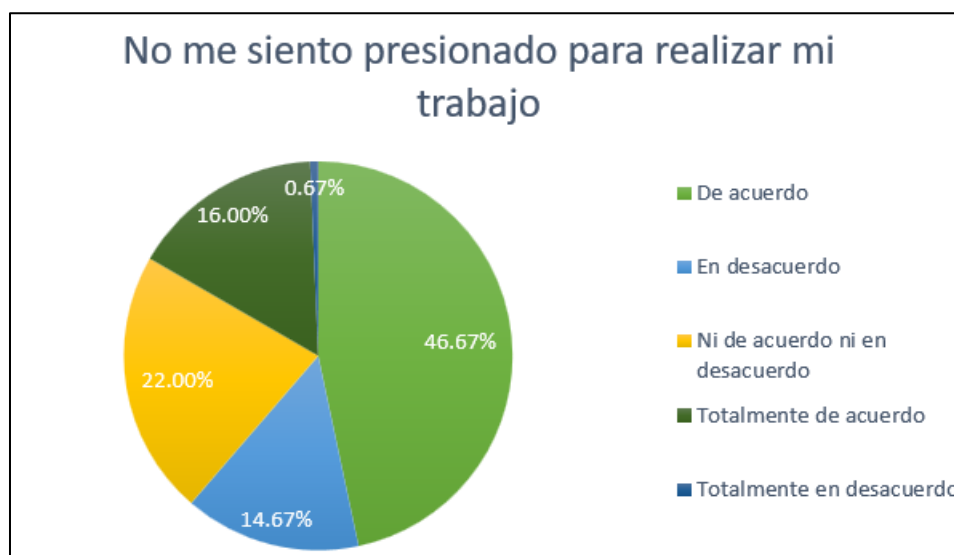
Nota. Elaboración propia.

Con relación a si quiere que su trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo, el 70.67% de las encuestas revelan que los trabajadores están de acuerdo, el 15.33% está de totalmente de acuerdo, el 15.33% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 4.67% está en desacuerdo y el 4.00% está totalmente en desacuerdo.

En términos generales, no se observan muchos detractores en el caso de la categoría de compromiso organizacional; sin embargo, en cierta forma es alarmante que una minoría no tenga compromiso con la empresa, se debe verificar en el modelo si esta categoría influye en la deserción laboral, ya que se observa que algunos trabajadores que si bien es cierto son pocos, no muestran su respaldo a la empresa.

Figura 23

Pregunta 1 de Estrés Laboral

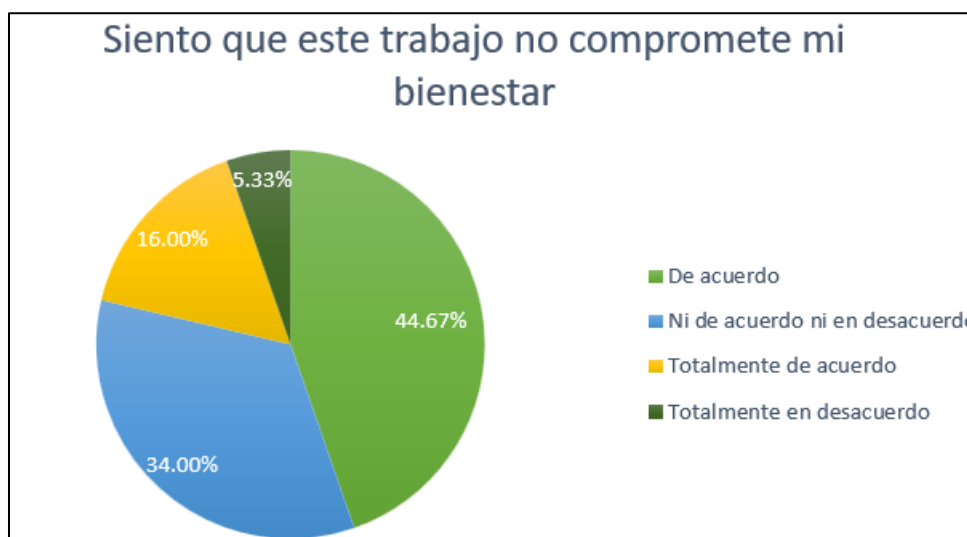


Nota. Elaboración propia.

Por último, en la categoría de estrés laboral el 46.67% de las encuestas demuestran que los colaboradores se sienten de acuerdo en que no se sienten presionados para realizar su trabajo, el 22.00% de los colaboradores se muestran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16% se muestra totalmente de acuerdo, el 14.67% se muestra en desacuerdo y el 0.67% se muestra totalmente en desacuerdo. Como resultado, se observa que la mayoría de los colaboradores no se sienten presionados para realizar su trabajo; sin embargo, otra minoría sí se siente presionado, ello debido a los diferentes proyectos, considerando que algunos tienen fecha de entregable y resultados que medir, lo que de cierta forma ejerce presión en los trabajadores.

Figura 24

Pregunta 2 de Estrés Laboral

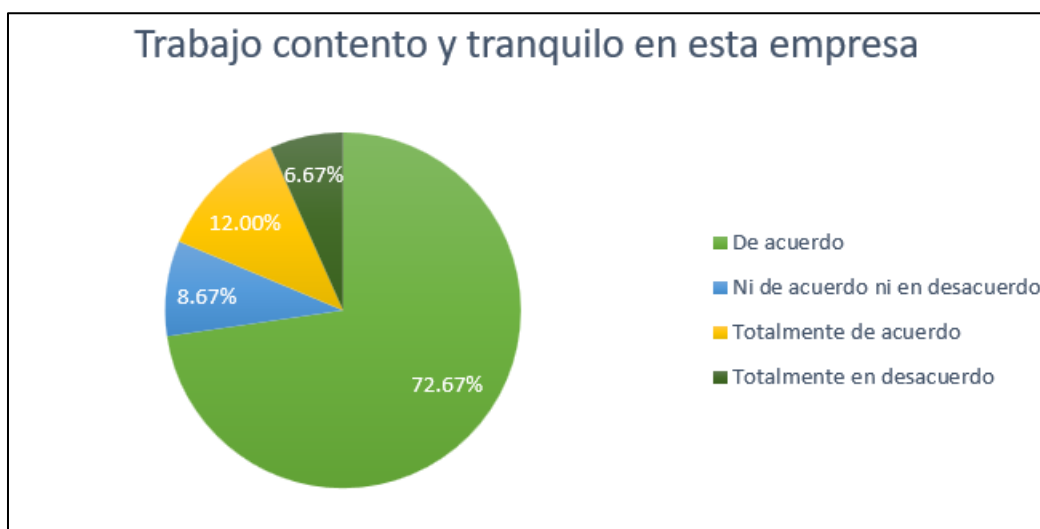


Nota. Elaboración propia.

Si sienten que este trabajo no compromete su bienestar, el 44.67% de las encuestas demuestran que los colaboradores están de acuerdo, el 34.00% están ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 16.00% están totalmente de acuerdo y el 5.33% están totalmente en desacuerdo; por ende, se observa que la mayoría percibe que el trabajo no compromete su bienestar, lo que es un buen indicador.

Figura 25

Pregunta 3 de Estrés Laboral



Nota. Elaboración propia.

Como última pregunta del cuestionario, sobre si trabajan contentos y tranquilos en la empresa, el 72.67% de las encuestas muestran que los colaboradores están de acuerdo con la premisa, el 12.00% está totalmente de acuerdo, el 8.67% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 6.67% está totalmente en desacuerdo; por ello, se observa que la mayoría se sienten bien trabajando en la empresa.

Resultado de la categoría estrés laboral, se observa que la mayoría de los trabajadores se sienten tranquilos y contentos trabajando en la empresa, si bien es cierto el 6.67% de los encuestados son detractores, puede ser que ello se deba a una percepción muy personal, ya que la mayoría se muestra conforme con la categoría.

En base a los resultados obtenidos, se procederá a convertir los datos en números considerando las escalas planteadas y se cargarán los datos obtenidos en el software Orange Data Mining para la ejecución de la red neuronal, tal como se adjunta en el capítulo IV. Desarrollo del

Modelo de Predicción de Redes Neuronales. Con los resultados obtenidos se observará cuáles son las variables que efectivamente tienen una mayor ponderación en relación a los colaboradores que desertan de sus puestos laborales.

3.6. Diagrama de Ishikawa

Como se observó en los puntos anteriores y acorde con el presente análisis Ishikawa, se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) **Método:** Existe la necesidad de un programa de capacitaciones constantes, ya que, de acuerdo a las encuestas aplicadas, se observa que existe un porcentaje de trabajadores que precisan que la empresa no los capacita constantemente, motivo por el cual deben considerar tener más capacitaciones dentro de la empresa. De igual forma, en la misma encuesta los trabajadores indicaron no recibir comunicación sobre los nuevos proyectos.
- b) **Maquinaria:** Respecto a este punto, se corroboró con el Gerente General mediante la entrevista realizada, que cada trabajador realiza las labores con sus propios recursos (computadoras, audífonos, micrófonos, etc.), lo que algunos casos retrasa el trabajo.
- c) **Mano de Obra:** De acuerdo con la encuesta realizada, se evidenció que los trabajadores perciben una falta de oportunidades para seguir creciendo en la empresa; de igual forma, se encuentran en desacuerdo con sus remuneraciones, lo cual es de conocimiento de la Gerencia General; sin embargo, aún se encuentran evaluando como competir con las remuneraciones del mercado.
- d) **Material:** Se observó que no existe un sistema que permita realizar seguimiento de las labores remotas; si bien, como precisó el Gerente General en la entrevista, se cuentan

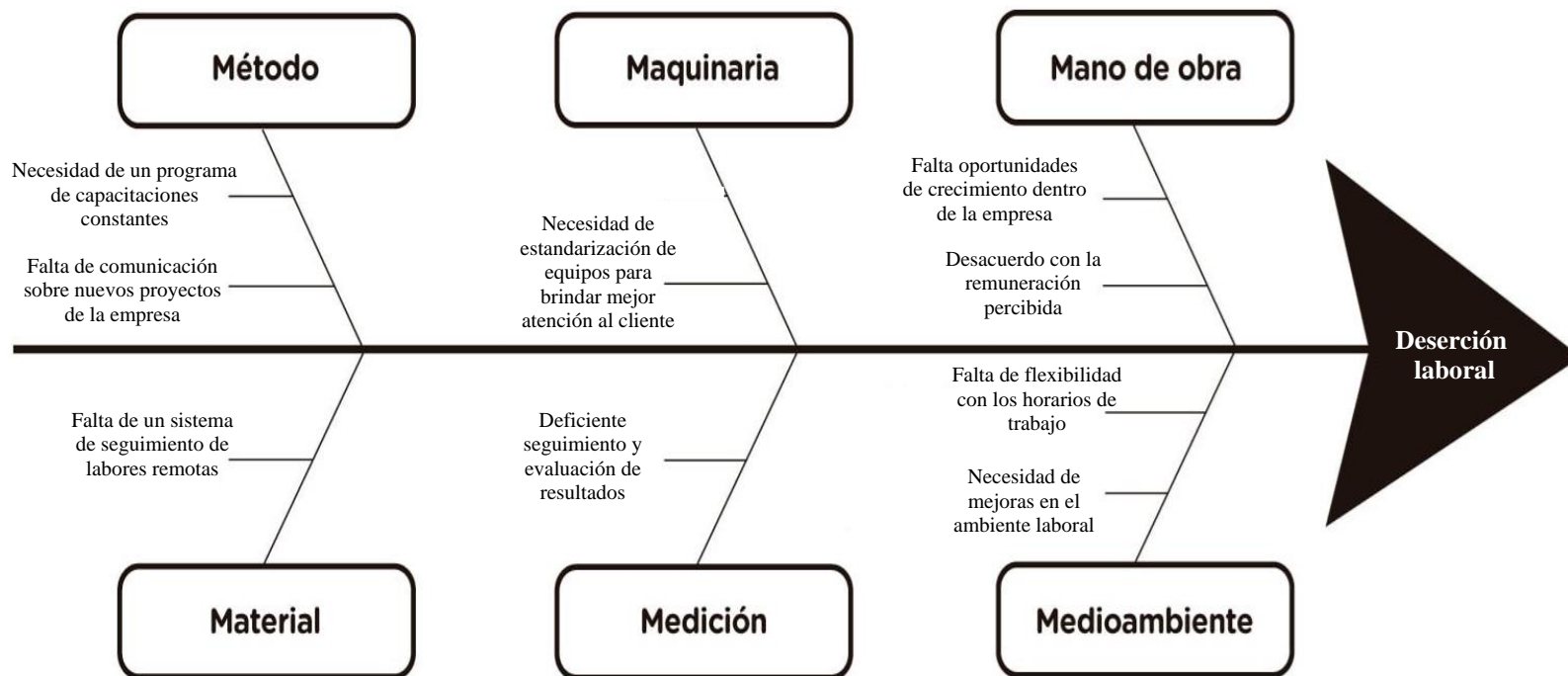
con plataformas digitales para la interacción, aún se requieren potenciar las mismas, sobre todo para mejorar la interacción entre los trabajadores.

- e) **Medición:** Seguido a las anteriores causas, el Gerente General indicó en la entrevista realizada que no se cuenta con un seguimiento y evaluación de resultados del personal, motivo por el cual se requiere implementar mejores herramientas de medición.
- f) **Medio ambiente:** Finalmente, no existe flexibilidad con los horarios de trabajo tal como expresan como los trabajadores en la encuesta, además de que perciben que aún se puede mejorar el clima laboral. Si bien es cierto, esto es de conocimiento de la Gerencia General como se evidencia en la entrevista, aún faltan implementar estrategias que permitan incrementar la interacción entre el personal.

A continuación, se presenta un diagrama de Ishikawa para desglosar las causas de la actual deserción laboral:

Figura 26

Diagrama de Ishikawa



3.7. Análisis del mercado laboral actual

De igual forma, con el fin de analizar cómo se encuentra el mercado laboral arequipeño, se verificaron diversos puestos de trabajo para analizar la remuneración del mercado, los perfiles y las funciones clave, con el fin de determinar posterior al análisis de la data, si se requiere algún ajuste referente a los mencionados puntos.



Tabla 9*Análisis del mercado laboral*

Puesto	Remuneración	Perfil	Funciones
Analista junior monitoreos ambientales y SO	S/.1,025 a S/.1,350 mensual	Bachiller en Ingeniería Ambiental, Química, Técnico Ambiental o carreras afines con experiencia mínima 06 meses en monitoreos ambientales y salud ocupacional y Conocimientos en gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo en Office Word y Excel.	Realización de Monitoreos Ambientales, Biológicos y Salud Ocupacional
Analista Senior de producto	S/.1,800 a S/.2,700 mensual	Bachiller o Licenciado universitario en Administración, Ingeniería Industrial, Economía o carreras afines. Experiencia mínima de 3 años como coordinador de producto, analista de producto, jefe de producto o Product Manager en el sector de telecomunicaciones, banca, consumo masivo o retail. Dominio de herramientas de Office a nivel intermedio.	Liderar el diseño de productos, organizando y estableciendo objetivos y estrategias claras. Desarrollar e implementar estrategias para las marcas de la empresa, asegurando su posicionamiento en el mercado. Participar activamente en el desarrollo de nuevos productos, desde la concepción hasta el lanzamiento. Realizar estudios de mercado para identificar tendencias y necesidades del consumidor.

Coordinador de Marketing	S/.1,800 a S/.2,000 mensual	<p>Profesional Titulado en Ciencias de la Comunicación, Publicidad, Administración o carreras afines. 2 años de experiencia en posiciones similares.</p> <p>Experiencia demostrable en gestión de redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok).</p>	<p>Crear y gestionar la página de Facebook de la empresa.</p> <p>Responder a mensajes y comentarios en nuestras redes sociales.</p> <p>Completar ventas y seguimiento a clientes.</p> <p>Publicar contenido regularmente en Instagram.</p> <p>Crear y subir videos en TikTok que generen engagement.</p> <p>Analizar métricas y generar informes sobre el rendimiento de las campañas.</p> <p>Colaborar con el equipo para desarrollar estrategias de marketing.</p>
Responsable del área de marketing	S/.1,100 a S/.1,500 por mes	<p>Experiencia en el sector o intangibles.</p> <p>De preferencia con carreras técnicas y/o universitarias a fines a las actividades.</p> <p>Facilidad de palabra</p> <p>Conocimiento de herramientas comerciales y marketing (redes sociales y más).</p>	<p>Desarrollo de estrategias de marketing</p> <p>Desarrollo de contenido</p> <p>Desarrollo de estrategias comerciales</p> <p>Generar base de datos por medio de campañas y relaciones públicas</p> <p>Generación de estrategias de marketing digital</p>
Especialista en Marketing Operativo y Marketing Digital	S/.1,600 a S/.1,700 por mes	No precisa.	<p>Personal que asista el marketing de la empresa, con gestión de contenidos, activaciones, marketing de guerrilla, sugerencias y actividades para posicionamiento de marca, marketing estratégico y estudio del mercado.</p>

Asistente de Marketing y Diseño	S/.1,400 a S/.2,000 por mes	<p>Bachiller o técnico en Comunicación Social, Marketing, Publicidad, Diseño Gráfico o carrera afín.</p> <p>1 año de experiencia en roles similares, de preferencia en el sector de telecomunicaciones.</p> <p>Dominio avanzado de herramientas de diseño gráfico (Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, Adobe Premier).</p> <p>Conocimientos en marketing digital y gestión de redes sociales.</p>	<p>Crear y diseñar materiales gráficos para campañas publicitarias (banners, folletos, anuncios, etc.).</p> <p>Crear y diseñar materiales para redes sociales, sitio web y otros.</p> <p>Producir y editar videos promocionales y tutoriales para los diferentes canales de comunicación.</p> <p>Colaborar en la creación y ejecución de campañas de email marketing.</p> <p>Monitorear las redes sociales de la empresa, incluyendo la respuesta a comentarios y mensajes.</p> <p>Colaborar en la creación y ejecución de campañas de email marketing.</p>
Jefe de Marketing	S/.1,800 a S/.2,000 por mes	<p>Capacidad de negociación, persuasión, cierre de ventas.</p> <p>Orientación al cumplimiento de metas.</p> <p>Disciplina, liderazgo y organización.</p> <p>Edad: de 30 a 35 años</p> <p>Disponibilidad para viajar.</p> <p>Disponibilidad inmediata</p>	<p>Analizar el mercado para definir la estrategia de marketing de la organización.</p> <p>Gestionar indicadores y datos estadísticos del mercado.</p> <p>Analizar el rendimiento de la marca y negocio, para proponer y determinar planes de acción.</p> <p>Elaborar el Plan anual de marketing para lograr los objetivos de la empresa.</p> <p>Elaborar el presupuesto de marketing alineado con los objetivos comerciales y estratégicos de la empresa.</p> <p>Diseñar y ejecutar campañas de Marketing de acuerdo a la estrategia comercial de la empresa.</p>

Asistente de Diseño Gráfico	S/.1,025 a S/.1,500 por mes	<p>Laborar de forma PRESENCIAL en la ciudad de AREQUIPA</p> <p>Egresado o bachiller de las carreras de Diseño gráfico, Publicidad y Multimedia, Marketing Digital</p> <p>Experiencia mínima de 1 año en posiciones similares</p> <p>Conocimiento Intermedio de edición de video (Pr, Ae)</p> <p>Conocimiento de diseño gráfico (Ps, Ai)</p> <p>Disponibilidad inmediata.</p>	<p>Edición de videos para Plataforma educativa</p> <p>Creacion de videos para contenido de RRSS</p> <p>Realización de animacion y efectos, sencillos (transiciones y banner de transmisiones virtuales)</p> <p>Apoyo en la realización de creativos digitales</p> <p>Soporte a comentarios de RRSS</p> <p>Otras funciones inherentes al cargo que le asigne su jefe inmediato.</p>
Asistente de Recursos Humanos	S/.1,500 por mes	<p>Profesional de las carreras de Psicología, Ingeniería Industrial, Contabilidad o afines.</p> <p>02 años de experiencia en reclutamiento y selección de personal.</p> <p>Manejo de fuentes de reclutamiento en Arequipa y Provincias.</p> <p>Dominio de Excel intermedio</p> <p>Comunicación a todo nivel.</p> <p>Disponibilidad inmediata.</p>	<p>Llevar los procesos de selección y reclutamiento del personal técnico y profesional de la empresa.</p> <p>Gestionar el ingreso del personal, programar exámenes médicos, inducción y presentación del personal al Cliente.</p> <p>Mantener actualizada la base de virtual del personal.</p> <p>Gestionar el legajo físico del personal.</p> <p>Recepción y archivo de documentos y cartas de la empresa.</p> <p>Atención de consultas de los trabajadores.</p> <p>Realizar actividades para mejora de clima y cultura organizacional.</p> <p>Apoyo en otras funciones que delegue la jefatura.</p> <p>Calculo de planilla</p>

<p>Consultor SIG</p>	<p>S/.4,000.00 - S/.4500.00 al mes</p>	<p>Titulado, Bachiller en Ingeniería Ambiental, Metalúrgica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química o Carreras afines. Experiencia mayor o igual a 1 año como Coordinador SIG / Asistente, Consultor en SIG. Conocimiento en Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. Conocimiento y Manejo de Equipos y Software computacionales (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, correo electrónico, entre otros). Curso de Auditor Interno en Tri norma (ISO 90021:2015, 14001:2015, 45001:2018) Diplomado y/o Curso de Especialización en Sistemas Integrados de Gestión. Curso / Taller Redacción de No Conformidades.</p>	<p>No precisa.</p>
----------------------	--	--	--------------------

Asistente de Sistemas de gestión (SIG)	S/.1025 por mes	<p>Bachiller de Industrial, ambiental, biotecnología, seguridad y salud en el trabajo. Experiencia mínima de 06 meses elaborando la documentación de un sistema de gestión de calidad</p> <p>Experiencia mínima de 06 meses elaborando la documentación de un sistema de gestión de seguridad</p>	Elaborar IPERC, procedimientos, formatos del SIG de calidad, seguridad y medio ambiente para clientes del rubro de transportes, construcción, etc.
Coordinador SIG	S/.1,300.00 - S/.2,000.00 al mes	<p>Bachiller en carreras de Ingeniería y/o similares 6 meses de experiencia en áreas similares Conocimientos en ISO 9001, ISO 14001 Y ISO 45001</p>	<p>Coordinar las acciones y/o actividades para garantizar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa. Participar en reuniones con la Gerencia General, para informar sobre las actividades del área a su cargo y plantear soluciones a la problemática que se presenta en las diferentes áreas de la empresa relacionadas con la calidad. Garantizar en colaboración con el Gerente la continuidad de las capacitaciones para el personal en materia del sistema integrado de gestión. Implementar mejoras, controles y planes en calidad.</p>

Ante ello se observa que:

- a) Remuneración: El rango de salarios mensuales va desde S/.1,025 hasta S/.4,500. Los puestos mejor remunerados requieren mayor experiencia y responsabilidad, como el de Analista Senior de Producto, mientras que las posiciones como Asistente de Diseño Gráfico, tienen un salario más bajo.
- b) Requisitos de Perfil: Varían desde posiciones que requieren títulos técnicos o bachiller (como el Asistente de Marketing y Diseño), hasta aquellos que demandan licenciaturas y experiencia significativa (como el Analista Senior de Producto y Jefe de Marketing). Se observa que algunas posiciones exigen habilidades técnicas específicas, como el manejo avanzado de software de diseño o experiencia en sistemas integrados de gestión (SIG).
- c) Funciones: Los roles van desde funciones operativas y de soporte (como el Asistente de Recursos Humanos, quien maneja reclutamiento y selección de personal) hasta roles estratégicos (como el Responsable del área de marketing, quien desarrolla y ejecuta estrategias de marketing). Las funciones también pueden incluir tareas de seguimiento de métricas y generación de informes en puestos de marketing operacional y digital.
- d) Relación entre Experiencia y Especialización con Salario: A medida que aumenta la experiencia requerida y la especialización (como en Analista Senior de Producto o Consultor SIG), también lo hacen las expectativas salariales, reflejando la complejidad y responsabilidad de los roles.

Por tanto, se tomarán en cuenta los hallazgos presentados para la determinación de las escalas remunerativas ideales acorde al mercado.

3.8. Resultados del diagnóstico actual

Se observó en el diagnóstico actual que la deserción laboral es un problema crítico para la empresa, ya que se ha tenido un aumento notable en las renunciaciones, las cuales alcanzaron las 12 renunciaciones en 2023, lo que representa que casi el 50% del personal se retiró de la empresa; ante ello, se observó que la falta de encuestas de salida impide a la gerencia entender las razones por las cuales se generan estas renunciaciones, aunque se evidenció que los problemas relacionados con la remuneración y las oportunidades de desarrollo son factores importantes para los trabajadores.

Para entender mejor la situación, se llevó a cabo una encuesta a los 25 trabajadores que abordó varias dimensiones, en la que se observó en cuanto a la remuneración que más del 50% de los colaboradores consideran que sus salarios no se alinean con sus responsabilidades ni cubren sus necesidades económicas. De igual forma, a pesar de que la mayoría de los empleados disfruta de una buena relación con sus jefes y compañeros, es esencial fomentar más interacción, especialmente debido a la naturaleza del trabajo remoto. Respecto a la línea de carrera, muchos empleados se sienten insatisfechos debido a la limitada percepción de oportunidades de crecimiento y capacitación. Por el lado de la satisfacción laboral, la mayoría presenta una actitud positiva hacia su trabajo, lo cual es un aspecto favorable. En cuanto al compromiso organizacional, aunque un alto porcentaje se siente comprometido con la empresa, existe un grupo que muestra falta de interés, lo que puede afectar la cultura organizacional. En cuanto al estrés laboral, la mayoría de los trabajadores reporta sentirse tranquila y satisfecha en sus labores, aunque hay un segmento que experimenta presión en situaciones de alta demanda.

El análisis del mercado laboral realizado para evaluar la competitividad salarial de la empresa identificó que las remuneraciones ofrecidas son inferiores a las de otras empresas del sector. Este hallazgo evidencia la necesidad de revisar y ajustar la política salarial para atraer y

retener talento en un mercado competitivo; además, el diagrama de Ishikawa utilizado para analizar las causas de la deserción laboral destacó varios factores, como la ausencia de un programa de capacitaciones sólido, la falta de un seguimiento efectivo del trabajo remoto, la escasa flexibilidad horaria y la percepción de limitadas oportunidades de crecimiento profesional.

Ante ello, el diagnóstico situacional evidenció la necesidad de implementar estrategias que mejoren las condiciones laborales, aumenten la satisfacción del personal y fomenten la retención de talento; asimismo, es relevante ajustar las remuneraciones para posicionarse competitivamente en el mercado laboral, garantizando así el desarrollo sostenible y el crecimiento de la empresa en el futuro.

Por tanto, se consideró pertinente para desarrollar el sistema de predicción de rotación de personal en base a los hallazgos obtenidos, medir las variables de remuneración, ambiente laboral, línea de carrera, satisfacción laboral, beneficios, compromiso organizacional y estrés laboral.



CAPÍTULO IV

4. Desarrollo del Modelo de Predicción de Deserción Laboral

4.1. Redes neuronales

El presente capítulo aborda el desarrollo del modelo de la predicción de la deserción laboral a través del software “Orange”, el mismo que desarrolla el modelo a través de variables de entrada y variables de salida, determinando a través de porcentajes qué condiciones son las más relevantes para que un trabajo permanezca o se retire de la empresa.

4.1.1. Determinación de variables de entrada

En relación a las variables de entrada y de acuerdo al estudio realizado con las encuestas, las variables de entrada han sido:

- X1: Remuneración
- X2: Ambiente Laboral
- X3: Línea de carrera
- X4: Satisfacción Laboral
- X5: Beneficios
- X6: Compromiso organizacional
- X7: Estrés Laboral

4.1.2. Determinación de variables de salida

En relación a la determinación de variables de salida, se ha determinado una única variable de salida que es:

- Y1: Condición

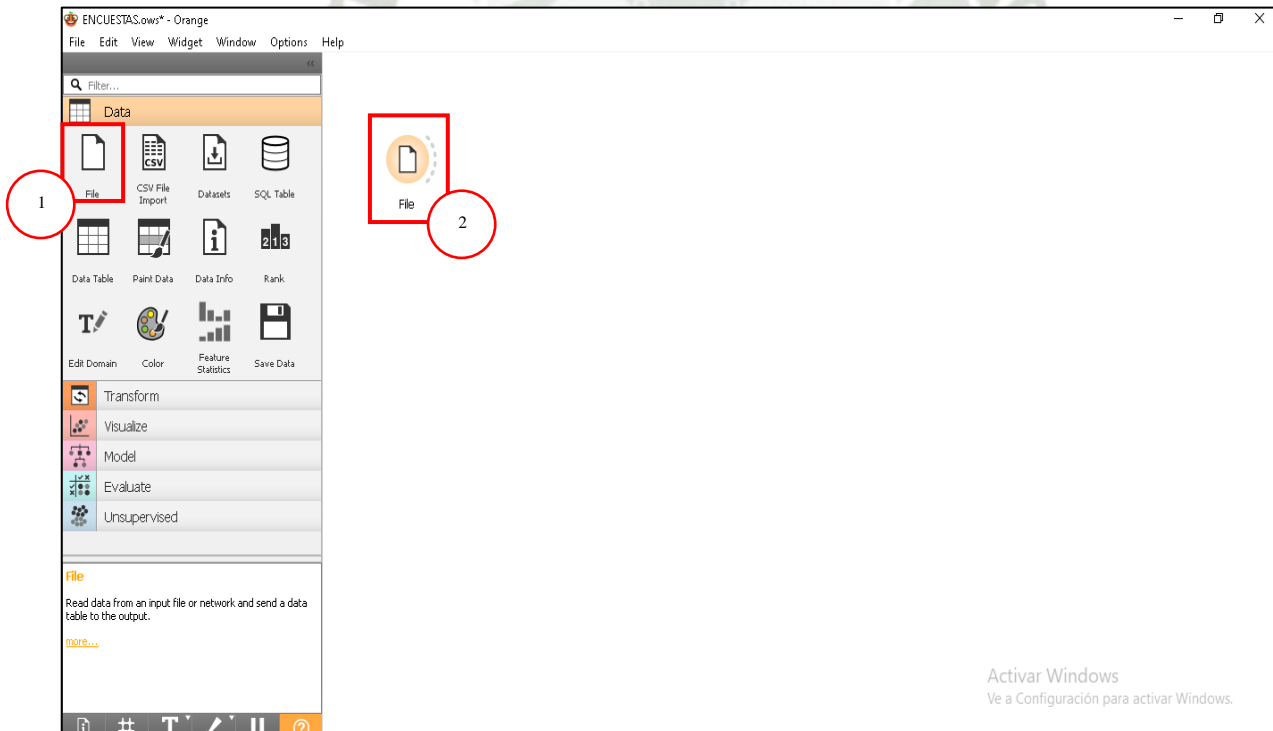
En relación a la condición se cuenta con dos categorías, “vigente” y “desertó” que son las categorías que permitirán conocer a través de las variables de entrada qué condiciones son las más relevantes que generan que un trabajo pueda desertar de su trabajo.

4.1.3. Desarrollo de la red neuronal

Para el desarrollo de la red neuronal se utilizó el software Orange Data Mining, el mismo que es un software de libre licencia que permite generar redes neuronales. Como primer paso, se procedió a importar la base de datos en el menú “Data”, opción “File” (1); para ello, se sacó el promedio por cada categoría por cada individuo y por cada encuesta realizada. La base de datos utilizada se muestra en el Anexo 5. Se observará el archivo en el software (2).

Figura 27

Creación de archivo para red neuronal

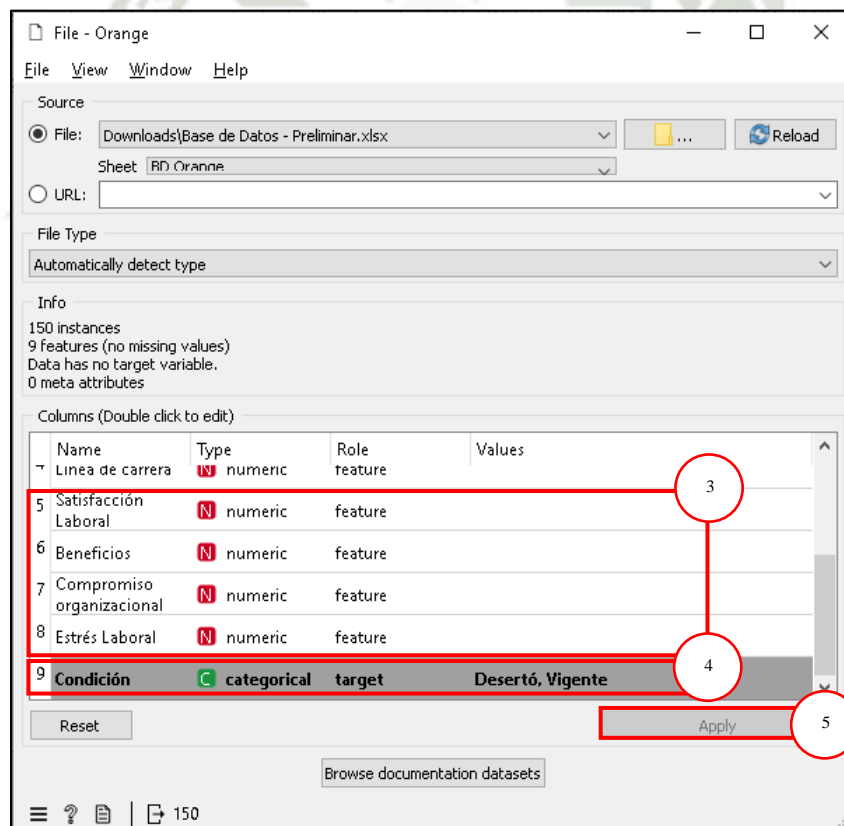


Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Luego, se procederá a cargar la base de datos preliminar, la misma que será exportada desde excel. Las variables de entrada detalladas en el punto 4.1.1. Determinación de variables de entrada, ingresan como tipo número “numeric” y con rol de característica “feature” (3); de igual forma, la variable de salida detallada en el punto 4.1.2. Determinación de variables de salida ingresará como tipo categoría “categorical” y con un rol de objetivo “target” (4), esto debido a que los valores finales sobre los cuales la red hará la predicción serán los valores “Vigente” y “Desertó”, siendo vigentes quienes aún permanecen en la empresa y siendo desertó quienes renunciaron a sus puestos de trabajo. Una vez que todo está listo, se da clic en “aplicar” (5).

Figura 28

Carga de base de datos



Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

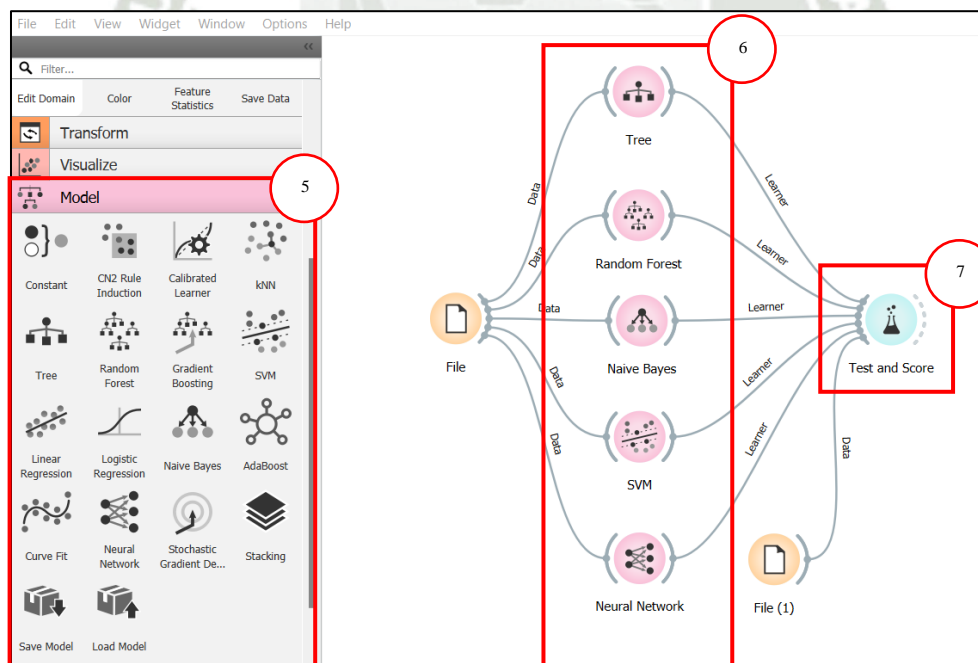
Una vez que se tienen los datos cargados, se selecciona el mejor modelo para predecir en este caso la deserción laboral, para lo cual se analizarán diferentes modelos de predicción que el software Orange Data Mining posee (5), en este caso se analizarán los siguientes modelos:

- a) Tree (árbol).
- b) Random Forest (bosque aleatorio).
- c) Naive Bayes (bayes).
- d) SVM – Support Vector Machines (máquinas de vectores de soporte).
- e) Neural Network (red neuronal).

Se procede a crear anexar la data con todos los modelos mencionados (6) y se le anexan con la opción test and score (7) (prueba y puntuación).

Figura 29

Análisis del modelo a utilizar



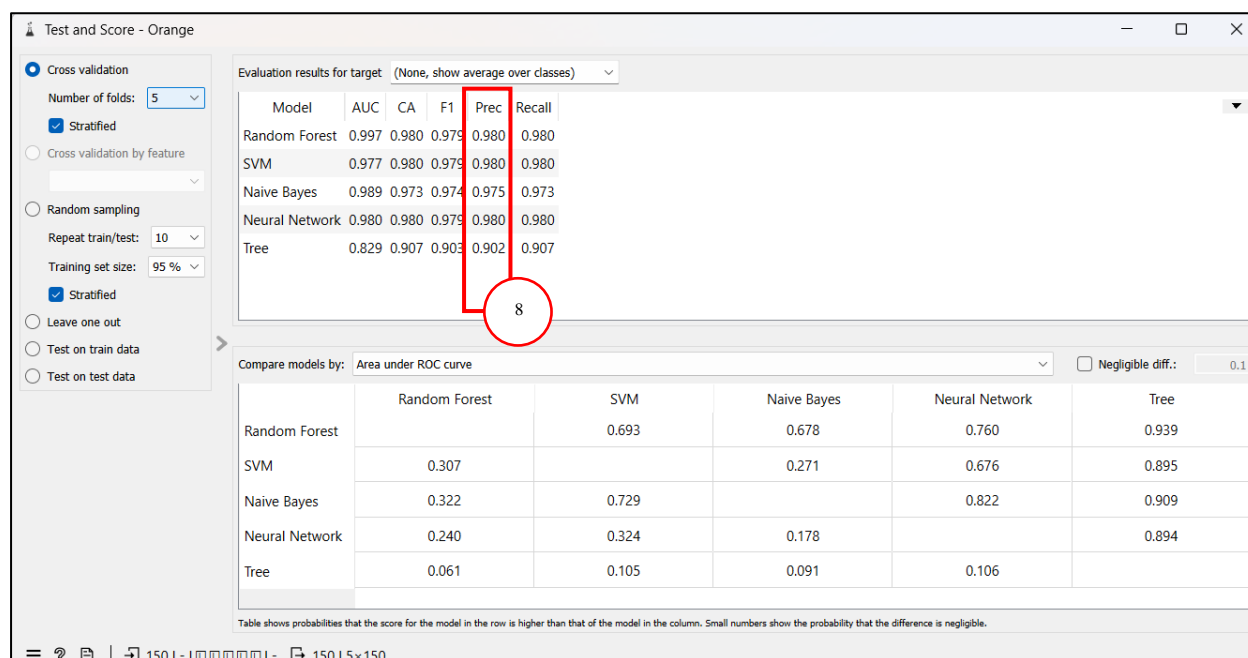
Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Una vez realizado el test, el sistema arroja la confiabilidad de cada modelo, observándose que en todos los casos los indicadores evaluados arrojan una confiabilidad y precisión mayor a 0.900 tal como se muestra en columna “Prec” (8), por tanto, se encuentran aptos cualquier modelo para ser utilizados. En este caso, se optará por el modelo “tree” (árbol), debido a las siguientes características: Como punto preliminar, se ha seleccionado modelo de árbol debido a la facilidad de interpretación que es una de las mayores ventajas de los árboles de decisión. La estructura del árbol ha sido seleccionada como parte de la red neuronal debido a su capacidad de ofrecer claridad y transparencia en la interpretación de modelos, lo que facilita la presentación de resultados de manera comprensible para personas no técnicas como es el caso de la presente Investigadora. A diferencia de otros algoritmos como Random Forest, SVM, Naive Bayes y redes neuronales, los árboles de decisión permiten capturar relaciones no lineales, lo que para otros modelos puede suponer un reto, siendo eficientes en el entrenamiento, manejando datos incompletos y que presentan sus resultados a través de gráficos visualmente intuitivos.

Por tanto, como modelo para la interpretación de los resultados se seleccionó el “árbol”, considerando también su nivel de precisión alto como se presenta:

Figura 30

Modelos de predicción aptos

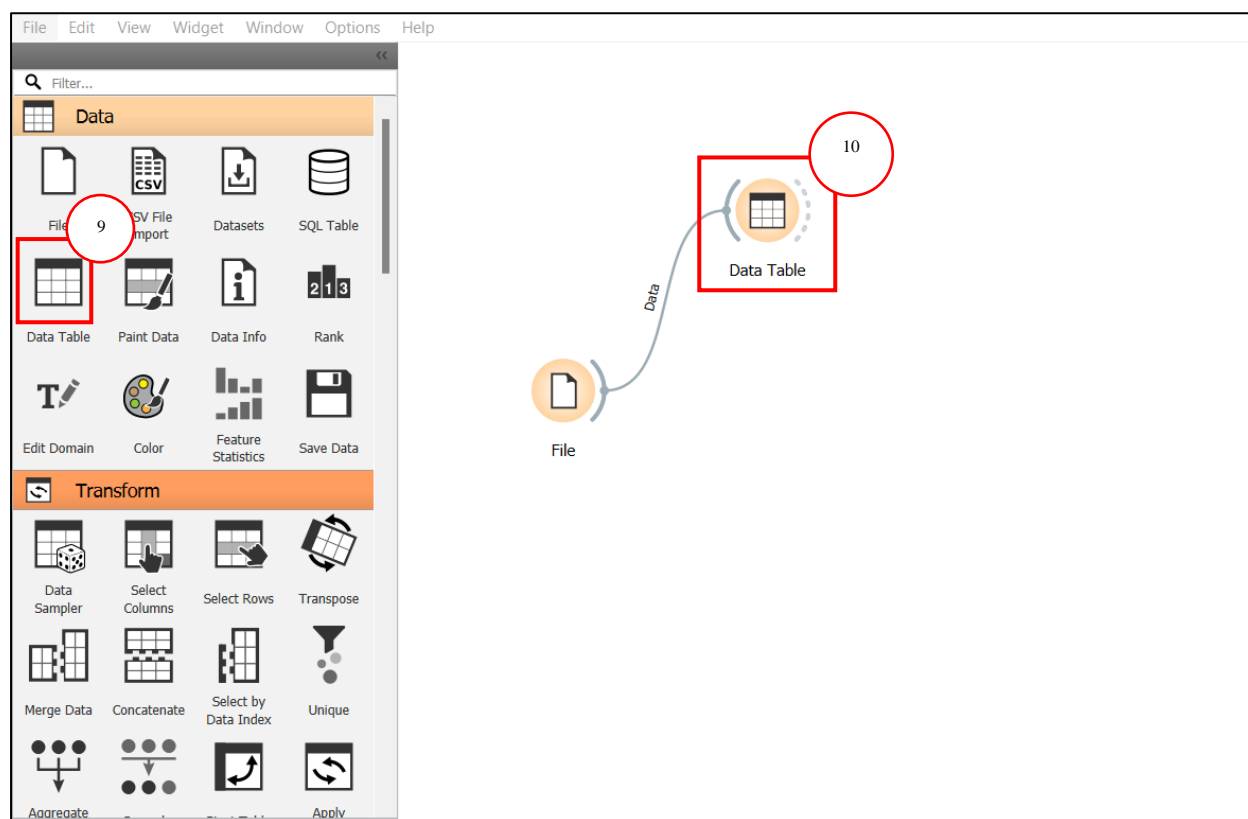


Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Una vez escogido el modelo con el cual se va a trabajar, se procedió a anexar el modelo a una “data table” (tabla de datos) (9) (10), la cual contiene y muestra todos los datos que se han migrado del archivo de datos hacia el sistema.

Figura 31

Inserción de tabla de datos

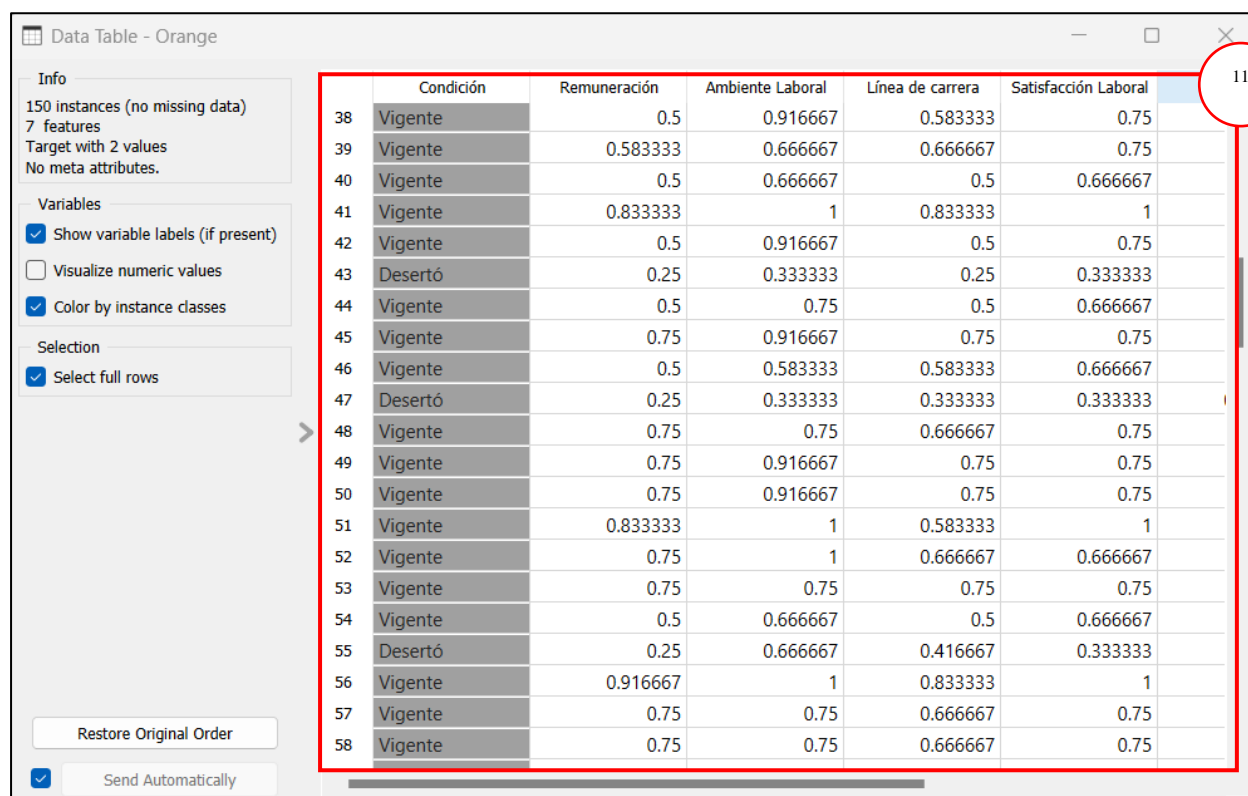


Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Se observará en la tabla de datos todos los datos exportados en números, los mismos que tipifican de acuerdo a la condición del trabajador al finalizar la toma de los datos, los mismos que se distribuyen en condición “vigente” y “desertó”.

Figura 32

Tabla de datos



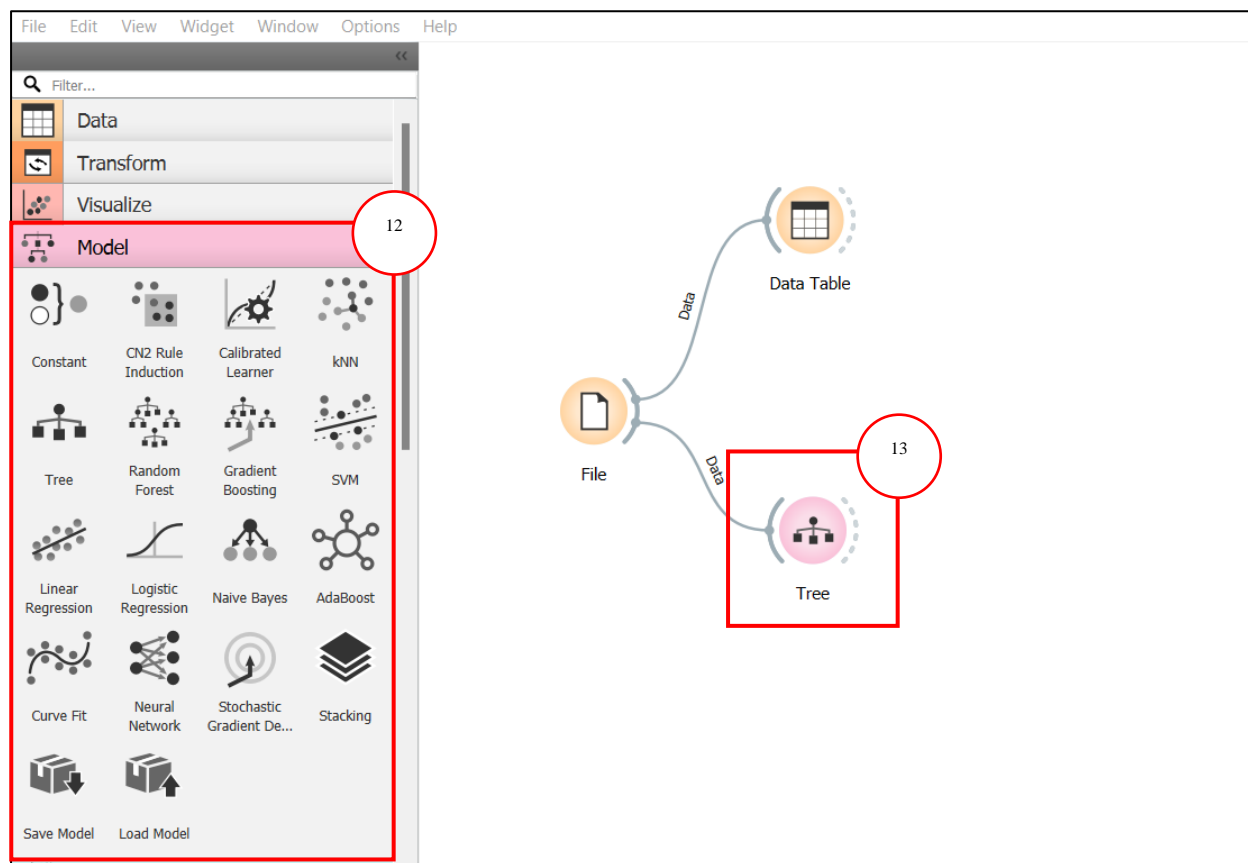
	Condición	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de carrera	Satisfacción Laboral
38	Vigente	0.5	0.916667	0.583333	0.75
39	Vigente	0.583333	0.666667	0.666667	0.75
40	Vigente	0.5	0.666667	0.5	0.666667
41	Vigente	0.833333	1	0.833333	1
42	Vigente	0.5	0.916667	0.5	0.75
43	Desertó	0.25	0.333333	0.25	0.333333
44	Vigente	0.5	0.75	0.5	0.666667
45	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75
46	Vigente	0.5	0.583333	0.583333	0.666667
47	Desertó	0.25	0.333333	0.333333	0.333333
48	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75
49	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75
50	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75
51	Vigente	0.833333	1	0.583333	1
52	Vigente	0.75	1	0.666667	0.666667
53	Vigente	0.75	0.75	0.75	0.75
54	Vigente	0.5	0.666667	0.5	0.666667
55	Desertó	0.25	0.666667	0.416667	0.333333
56	Vigente	0.916667	1	0.833333	1
57	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75
58	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75

Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Con todos los datos ordenados y exportados, se procede a insertar el modelo de árbol sobre el cual se realizarán las predicciones de la deserción laboral (12) (13).

Figura 33

Inserción del modelo “tree”

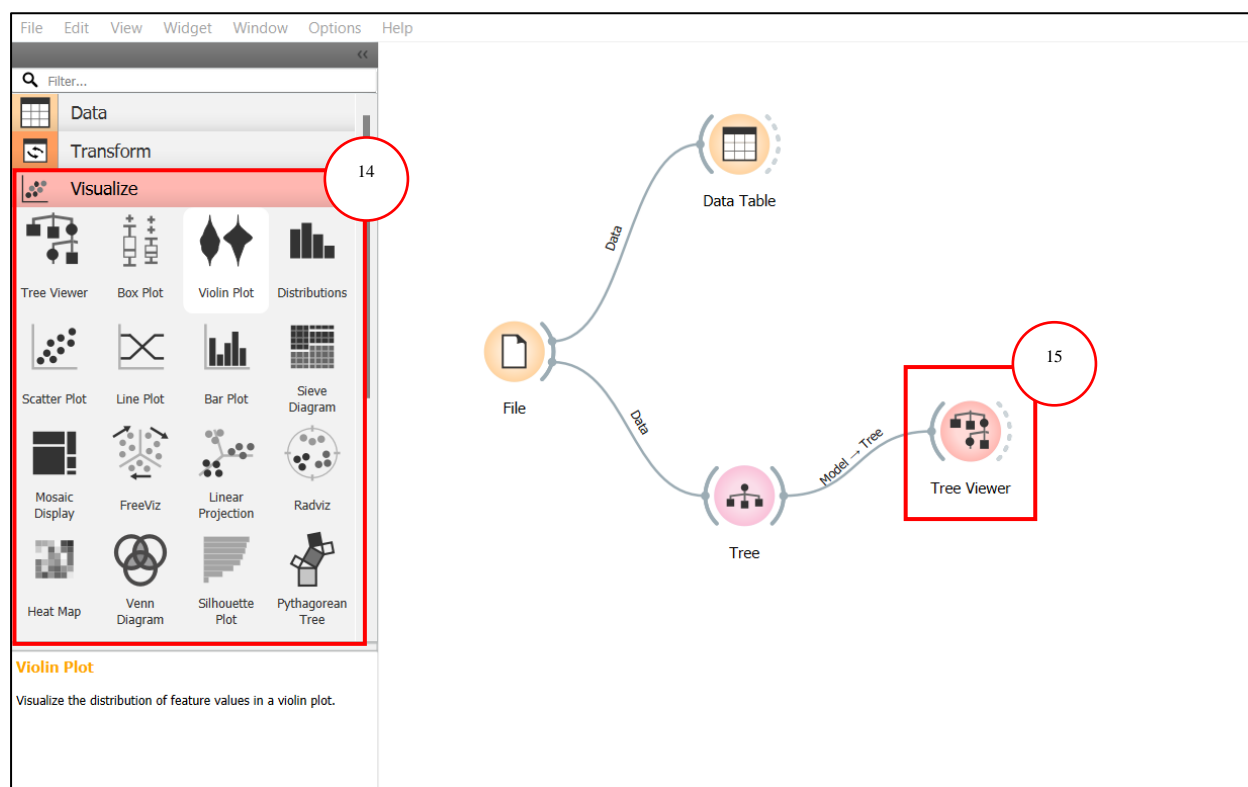


Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

De acuerdo al modelo utilizado de árbol, la predicción se realizará siguiendo del modelo de un árbol, para lo cual se podrán visualizar las probabilidades de cada categoría en cada rama del árbol de acuerdo a las categorías que el sistema identificará son aquellas que tienen influencia en la deserción laboral. Se debe anexar el árbol al visualizar del árbol o “tree viewer” para que se muestren los datos a forma de gráfico (14) (15).

Figura 34

Inserción del visualizador “tree viewer”



Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

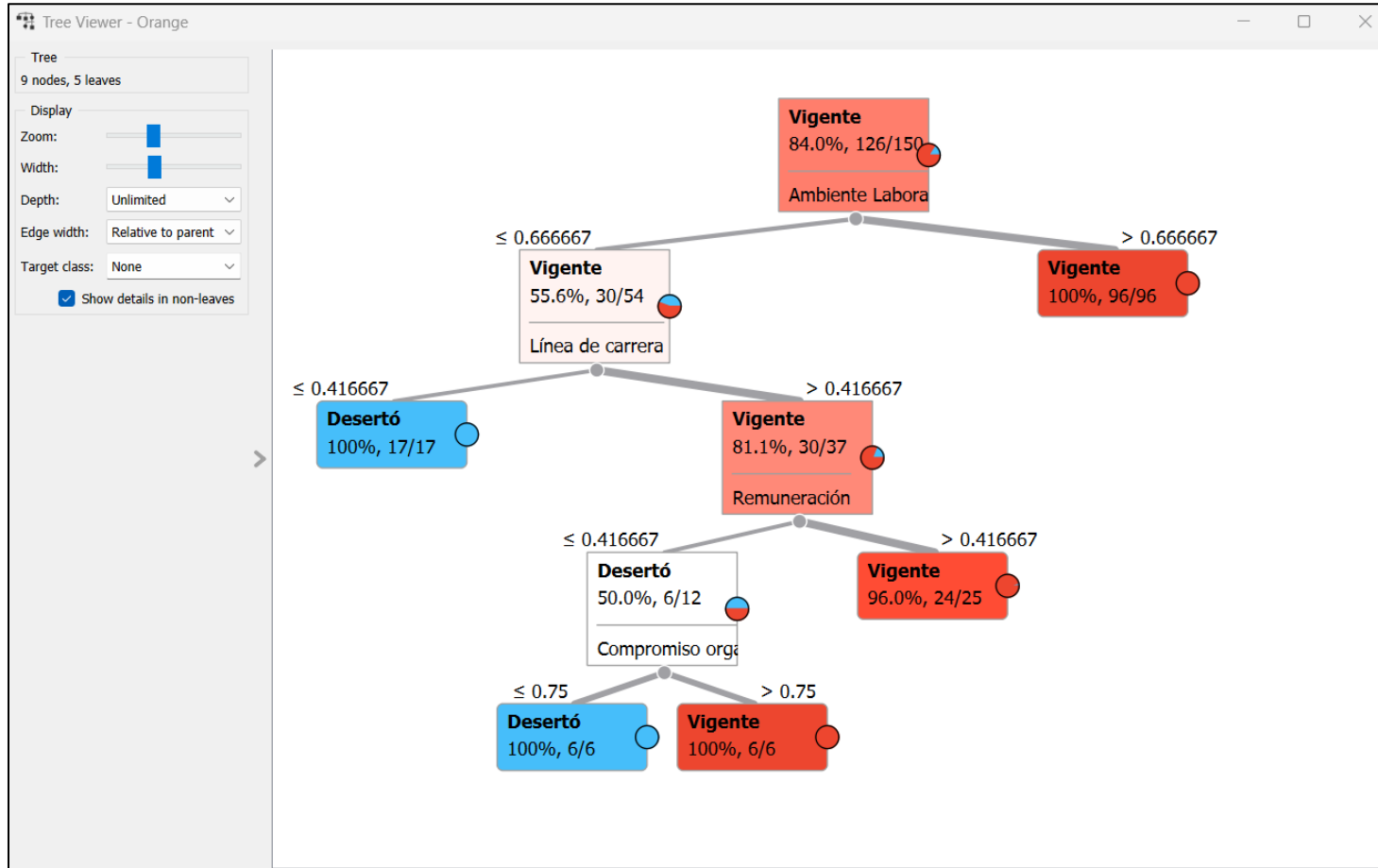
Con la visualización del árbol realizado a partir de la data insertada, se obtuvo el árbol de entrenamiento de red neuronal, se le llama “entrenamiento” porque el sistema se construye a partir de la data ingresada y realizará las predicciones de la deserción en base al modelo elaborado.

4.1.4. Análisis de la predicción laboral

Con el árbol de entrenamiento elaborado, el sistema arrojó un árbol de problemas con los resultados del modelo, tal como se muestra a continuación:

Figura 35

Entrenamiento de la red neuronal



Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Con el resultado del árbol de entrenamiento, se procederá a evaluar cómo el sistema realizará las predicciones de la deserción laboral. Como primer punto, hay que tener en cuenta que el modelo tiene 7 variables de entrada, las cuales son:

X1: Remuneración

X2: Ambiente Laboral

X3: Línea de carrera

X4: Satisfacción Laboral

X5: Beneficios

X6: Compromiso organizacional

X7: Estrés Laboral

Sin embargo, el modelo ha observado que sólo cuatro variables son realmente influyentes para que un trabajador decida mantenerse en la empresa, siendo estas variables:

X1: Remuneración

X2: Ambiente Laboral

X3: Línea de carrera

X6: Compromiso organizacional

En relación a la interpretación del modelo, se observa en primera instancia que lo que evalúan los colaboradores en la empresa es el ambiente laboral. El 84.00% de los trabajadores que han valorado con una puntuación mayor a 0.67 el ambiente laboral de la empresa ha permanecido en la misma; es decir, quienes se han encontrado totalmente de acuerdo y de acuerdo con el ambiente laboral.

Sin embargo, los colaboradores que han calificado con una puntuación menor a 0.67 han analizado como segundo punto la línea de carrera que la empresa les ofrece; en este caso, el 55.6%

de los trabajadores que analizaron primero el ambiente laboral y que han ponderado con más de 0.42 puntos la línea de carrera, han permanecido en la empresa; es decir, totalmente de acuerdo, de acuerdo y ni de acuerdo ni en desacuerdo con la línea de carrera. Por el contrario, el porcentaje restante que han tenido menos de 0.42 puntos en línea de carrera han analizado como tercera variable clave la remuneración.

Quienes han tenido en cuenta como tercera variable la remuneración, el 81.1% de los trabajadores restantes han evaluado dicha categoría. El 100% de los colaboradores que han dado una puntuación mayor a 0.42 puntos a remuneración; es decir, totalmente de acuerdo, de acuerdo y ni de acuerdo ni en desacuerdo a la remuneración, han permanecido en la empresa. Por el contrario, el 50.0% de los trabajadores restantes han evaluado su compromiso organizacional.

En relación a la última categoría, quienes han ponderado con más de 0.75 puntos la categoría compromiso organizacional, han permanecido en la empresa; es decir, han estado totalmente de acuerdo y de acuerdo con las premisas de la categoría; sin embargo, el 100% de los colaboradores que han puntuado con menos de 0.75 puntos la categoría desertó de su trabajo.

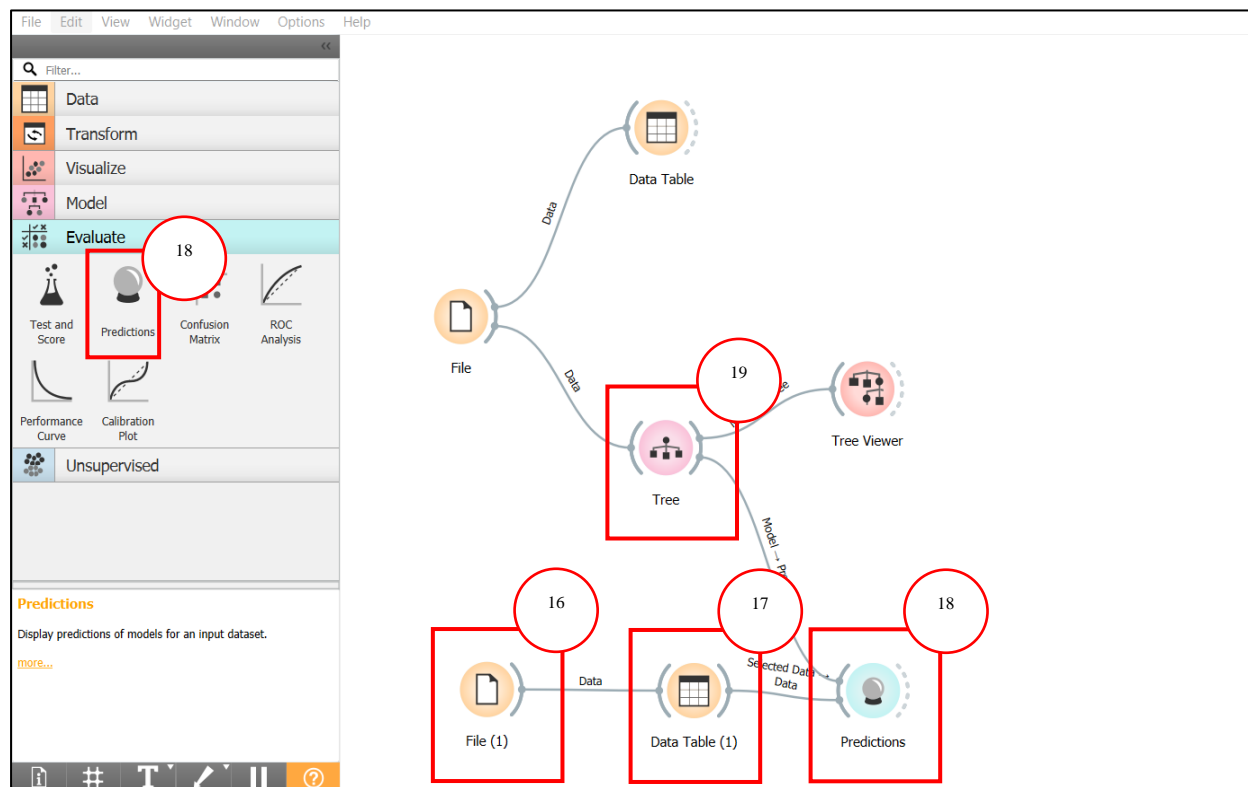
Como resultado de los datos obtenidos, se observan hallazgos importantes y significativos. El modelo evidencia que se deben plantear mejoras en el ambiente laboral como primer punto, en la línea de carrera como segundo punto, en la remuneración como tercer punto y en el compromiso organizacional como cuarto punto. Dichos puntos se abordarán a través de un programa organizacional en el capítulo V, con el fin de evitar la rotación del personal.

Ahora bien, hasta ese punto se ha obtenido el modelo entrenado de la red neuronal, conforme a ello, se realizará el modelo de predicción para la deserción laboral. Para desarrollar el modelo de predicción, se debe insertar un nuevo archivo que contenga los datos a muestrear (16),

así como una tabla de datos (17) y el modelo de predicción (18). Asimismo, se debe unir el modelo de predicción con el árbol de entrenamiento (19).

Figura 36

Modelo de predicción



Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Como parte del modelo de predicción, se ingresará la data de la primera semana de evaluación, para evaluar si el sistema logra identificar a los colaboradores que desertaron:

Figura 37

Predicción

Predictions - Orange

File View Window Help

Show probabilities for (None)

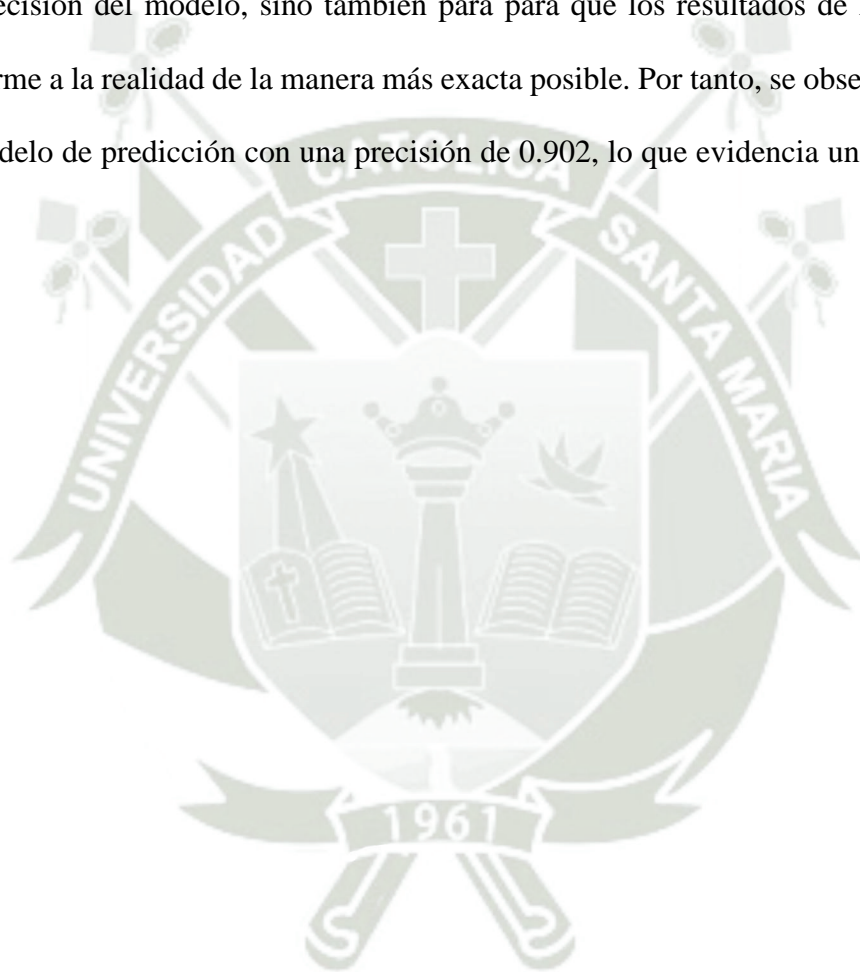
	Tree	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de carrera	satisfacción Laboral	Beneficios	Promiso organizac	Estrés Laboral
1	Vigente	0.25	1	0.666667	1	0.666667	1	1
2	Vigente	0.25	0.166667	0.666667	0.666667	0.75	0.833333	0.75
3	Vigente	0.25	0.75	0.75	0.75	0.666667	0.833333	0.75
4	Vigente	0.5	0.666667	0.5	0.75	0.166667	0.666667	0.583333
5	Vigente	0.666667	0.666667	0.666667	0.666667	0.75	0.75	0.666667
6	Vigente	0.916667	1	0.833333	1	0.833333	1	1
7	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75	0.833333	0.75
8	Vigente	0.75	0.75	0.333333	0.75	0.75	0.75	0.75
9	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75
10	Desertó	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.25	0.25
11	Vigente	0.916667	1	0.916667	1	0.75	1	1
12	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
13	Vigente	0.5	0.916667	0.666667	0.75	0.416667	0.666667	0.583333
14	Vigente	0.5	0.583333	0.75	0.75	0.583333	0.666667	0.083333
15	Vigente	0.5	0.666667	0.583333	0.666667	0.583333	0.25	0.583333
16	Vigente	0.916667	1	0.916667	0.5	0.75	1	0.916667
17	Vigente	0.5	0.916667	0.583333	0.75	0.583333	0.583333	0.583333
18	Desertó	0.25	0.333333	0.25	0.666667	0.25	0.25	0.25
19	Vigente	0.5	0.75	0.5	0.666667	0.5	0.583333	0.583333
20	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75
21	Vigente	0.5	0.583333	0.583333	0.666667	0.5	0.666667	0.666667
22	Desertó	0.25	0.333333	0.333333	0.416667	0.25	0.333333	0.75
23	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.666667	0.75	0.75
24	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.5	0.833333	0.75
25	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

Restore Original Order

25 | 1 | -

Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Referente a la predicción, se observa que el sistema ha identificado correctamente a los colaboradores con ID 10, 18 y 22 que desertaron; sin embargo, no identificó al colaborador con ID 5. Esto debido a que, en la primera encuesta, el trabajador se encontraba en su mayoría conforme, pero en las otras encuestas se observó que su conformidad fue disminuyendo, por lo que es esencial en este tipo de sistemas contar con data que sea tomadas en varias oportunidades, no sólo para asegurar la precisión del modelo, sino también para para que los resultados de la predicción se lleven a conforme a la realidad de la manera más exacta posible. Por tanto, se observa que se logró obtener un modelo de predicción con una precisión de 0.902, lo que evidencia una precisión muy alta.





CAPÍTULO V

5. Implementación de mejoras

5.1. Desarrollo de plan de mejoras

Como se observó en el capítulo IV: Desarrollo del Modelo de Predicción de Deserción Laboral, las variables críticas que deben ser abordadas son remuneración, ambiente laboral, línea de carrera y compromiso organizacional, las mismas que fueron detalladas a la Gerencia General y en conjunto se evaluó la implementación de un plan de mejoras para abordar dichos puntos.

5.1.1. Plan de mejora para la remuneración

En relación al plan de mejora para la remuneración de los trabajadores, se coordinó con la Gerencia General la posibilidad de incremento en la remuneración, a lo cual, relacionado con la línea de carrera, se observó que los trabajadores no cuentan con línea de carrera como tal debido a la estructura organizacional, por lo que se planteó tener escalas remunerativas en base a la cantidad de tiempo de permanencia de cada trabajador; para ello, se desarrollaron unas escalas remunerativas como se detallará en el punto 5.1.3., en relación a los puestos de trabajo, buscando así que la remuneración pueda incrementando en relación a la permanencia del trabajador. Cabe precisar que esto ataca directamente las causas de mano de obra descritas en el Diagrama de Ishikawa.

5.1.2. Plan de mejora para ambiente laboral

Referente al ambiente laboral, considerando las relaciones de los trabajadores con su jefe inmediato y con sus compañeros, así como el ambiente de trabajo, se implementaron las siguientes acciones:

- a) **Reuniones semanales con el jefe inmediato:** Cada semana, el jefe de operaciones se reunirá 10 minutos con cada uno de los trabajadores para evaluar los avances de cada


semana realizando una retroalimentación al respecto, indicando posibles puntos de mejora y reforzando las actividades que se desarrollaron de acuerdo a las expectativas durante la semana en desarrollo. Asimismo, debido a que el trabajo es remoto, las reuniones se programan los días viernes en horario de 8:00 a.m. a 1:00 p.m., considerando una agenda de 10 minutos con cada trabajador debido a que son varios trabajadores en el equipo. Al respecto, el jefe de operaciones llena el siguiente formato:

Estas mejoras abordarán la flexibilidad laboral y el clima laboral, tal como se detallaron en el Diagrama de Ishikawa.



Tabla 10

Formato de registro de reuniones semanales

Nombre del trabajador	Subárea	Fecha de reunión	Nombre del/los proyecto(s) asignados(s)	Porcentaje de avance del proyecto	Logros del trabajador	Puntos de mejora
						

Nota. Elaboración propia.

Dichas reuniones se dan con la finalidad de establecer un vínculo mayor entre el personal y el jefe inmediato, de forma que los trabajadores puedan percibir que cuentan con una persona a cargo con quien se pueden apoyar y puedan establecer vínculos de confianza, sintiéndose más acogidos como parte de la empresa al ser reforzados sus logros y al mantener un interés en su formación continua.

b) Actividades de convivencia: Referente a la convivencia con los compañeros y otros colaboradores para mantener lazos de amistad y así se pueda trabajar en un ambiente laboral de participación, comunicación y confianza, los días 25 de cada mes o en su defecto el día más próximo en caso que este sea sábado o domingo, se realizarán actividades remotas de convivencia para los trabajadores puedan compartir algunos momentos de ocio con sus compañeros. Al respecto, y de acuerdo a las actividades revisadas y aprobadas por la gerencia, se estructuró el calendario de actividades de convivencia para el año 2024 tal como se detalla:

Tabla 11

Actividades de convivencia

Actividad	Fecha programada	Detalle
Juego de bingo	Jueves 25 de enero 5:00 p.m.	Se desarrollará la actividad de un bingo en la cual los trabajadores tendrán la oportunidad de ganar 3 gift cards, una de S/.100.00 y dos de S/.50.00, el juego se desarrollará por una hora y la idea es que todos participen.
Tarde de arte	Lunes 26 de febrero 5:00 p.m.	Durante una hora, los trabajadores serán invitados a participar con una hoja y colores a dibujar un paisaje que los inspire, el dibujo más

Actividad	Fecha programada	Detalle
		creativo tendrá 1 día libre para ser canjeado el siguiente mes.
Desayuno virtual	Lunes 25 de marzo 8:00 a.m.	Los trabajadores serán invitados a tener una sesión virtual de desayuno, en la que, a través de rondas de preguntas, se les invitará a responder a las mismas, las cuales tienen por objetivo conocer un poco más del personal.
Café virtual	Jueves 25 de abril 6:00 p.m.	Para la actividad del café virtual, cada trabajador asistirá con un café o infusión preparado a la reunión y se realizarán rondas de preguntas con la finalidad de todos puedan conocerse un poco más.
Almuerzo virtual	Lunes 27 de mayo 12:00 p.m.	Cada trabajador asistirá a una videoconferencia con su respectivo almuerzo y, durante el mismo, se irán generando preguntas al azar para ir conociendo mejor a los trabajadores.
Juego de bingo	Martes 25 de junio 5:00 p.m.	Se desarrollará la actividad de un bingo en la cual los trabajadores tendrán la oportunidad de ganar 3 días libres (uno por cada ganador); para lo cual, se desarrollarán tres rondas de bingos para tener a los tres ganadores. Los días libres podrán ser canjeados el siguiente mes.
Tarde de película	Jueves 25 de julio 4:30 p.m.	Se proyectará a través de una videoconferencia una película que será seleccionada por el área de recursos humanos, la misma que tendrá por finalidad inspirar a los trabajadores a su

Actividad	Fecha programada	Detalle
		crecimiento y desarrollo personal. La película no podrá tener una duración mayor a 2 horas.
Adivina quién	Lunes 26 de agosto 5:00 p.m.	Hasta este punto, como los trabajadores ya se han venido conociendo mejor, el área de recursos humanos lanzará preguntas al azar por cada trabajador, la premisa es que los compañeros puedan adivinar de qué trabajador se está hablando con el perfil que da a conocer durante la reunión.
Charla de meditación	Miércoles 27 de septiembre 5:00 p.m.	Se dará una clase a los trabajadores sobre prácticas de meditación para manejo de estrés y de situaciones de conflicto, la cual estará a cargo del área de talento humano y tendrá como finalidad que los trabajadores aprendan a regular sus emociones a través de la meditación.
Café virtual	Viernes 25 de octubre 6:00 p.m.	Para la actividad del café virtual, cada trabajador asistirá con un café o infusión preparado a la reunión y se realizarán rondas de preguntas con la finalidad de todos puedan conocerse un poco más.
Desayuno virtual	Lunes 25 de noviembre 8:00 a.m.	Los trabajadores serán invitados a tener una sesión virtual de desayuno, en la que, a través de rondas de preguntas, se les invitará a responder a las mismas, las cuales tienen por objetivo conocer un poco más del personal.
Tarde de película	Lunes 23 de diciembre 4:30 p.m.	Se proyectará a través de una videoconferencia una película que será seleccionada por el área

Actividad	Fecha programada	Detalle
		de recursos humanos, la misma que tendrá por finalidad inspirar a los trabajadores a su crecimiento y desarrollo personal. La película no podrá tener una duración mayor a 2 horas.

Nota. Elaboración propia.

Al corte de la investigación, se llevaron a cabo las actividades planificadas para los meses de enero, febrero y marzo, sobre las cuales el área de recursos humanos realizó seguimiento de los trabajadores sobre sus comentarios al respecto; para lo cual, de forma global se identificó que las actividades los están ayudando a conocerse e integrarse más, además de establecer vínculos de confianza entre compañeros y equipos de trabajo, por lo que se decidió mantener las programaciones de los meses restantes. Estas mejoras abordarán la flexibilidad laboral y el clima laboral, tal como se detallaron en el Diagrama de Ishikawa.

5.1.3. Plan de mejora para línea de carrera

En relación a la línea de carrera, los consultores no tienen una línea de carrera establecida como tal y, de hecho, el jefe inmediato es el jefe de operaciones, motivo por el cual su crecimiento se ha visto limitado con anterioridad. En ese sentido, se ha establecido una línea de carrera la misma que está en función del sueldo que perciben los consultores y de acuerdo al tiempo que tienen dentro de la empresa, esto considerando que las actividades que realizan serán las mismas aunque con una mayor exigencia en cuanto a los plazos de entrega y la calidad de los entregables, considerando únicamente como variables que se modifiquen el sueldo y el tiempo de trabajo dentro de la empresa, debido a que por lo estructura organizacional no es factible promover a otros puestos a los trabajadores. Este plan obedece a la causa “falta de oportunidades de crecimiento dentro de la empresa”.

Por tanto, se desarrolló la siguiente línea carrera:



Tabla 12*Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para reclutamiento y selección*

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior I	6 meses	S/.1800.00	Conocimiento básico en técnicas de reclutamiento y selección. Habilidades básicas en comunicación interpersonal. Manejo inicial de software ODOO para reclutamiento	Apoyo en la publicación de ofertas de trabajo. Participación en la revisión inicial de currículums. Coordinación de entrevistas bajo supervisión.
Consultor Junior II	1 año	S/.1850.00	Experiencia en entrevistas básicas. Capacidad para realizar análisis iniciales de competencias de candidatos. Uso intermedio de herramientas de reclutamiento.	Realización de entrevistas presenciales y virtuales. Preparación de reportes básicos de candidatos. Soporte en la administración de bases de datos de candidatos.
Consultor Junior III	1 año y 6 meses	S/.1900.00	Competencias intermedias en técnicas de evaluación de candidatos. Habilidades en manejo de pruebas psicométricas básicas. Mejora en la comunicación escrita y verbal.	Elaboración de descripciones de puesto. Entrevistas estructuradas y semi-estructuradas. Asistencia en la planificación de procesos de reclutamiento

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior IV	2 años	S/.1950.00	Manejo avanzado en técnicas de selección por competencias. Experiencia en la aplicación de pruebas de evaluación. Comunicación efectiva con stakeholders internos.	Gestión de procesos completos para puestos. Redacción y presentación de informes de selección. Coordinación con gerentes para definir necesidades de contratación.
Consultor Senior I	2 años y 6 meses	S/.2000.00	Dominio en el desarrollo de estrategias de reclutamiento. Competencias en liderazgo inicial de pequeños equipos. Capacidad para gestionar negociaciones salariales iniciales.	Asesoría a gerencias en temas de reclutamiento y selección. Implementación de programas de inducción para nuevos empleados. Auditoría de procesos de selección existentes y propuesta de mejoras.
Consultor Senior II	3 años	S/.2500.00	Habilidades avanzadas en negociación y comunicación. Conocimiento integral en la creación de planes de carrera. Experiencia en la conducción de entrevistas complejas.	Diseño e implementación de programas de desarrollo de talentos. Coordinación de eventos de captación de talento (ferias de empleo). Gestión de relaciones con agencias y consultoras externas.
Consultor Senior III	3 años y 6 meses	S/.2750.00	Experiencia en liderazgo de proyectos de reclutamiento a gran escala. Capacidad para influir en la estrategia de talento organizacional. Habilidades en la implementación de tecnología avanzada para selección.	Dirección de proyectos de transformación en reclutamiento. Desarrollo de alianzas estratégicas con instituciones educativas. Presentación de reportes a nivel ejecutivo sobre tendencias y estrategias de talento.

Tabla 13*Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para gestión ambiental*

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior I	6 meses	S/.1800.00	Conocimiento básico de normativas ambientales locales. Habilidades básicas en comunicación escrita para informes. Manejo inicial de herramientas office a nivel intermedio.	Asistencia en la recopilación de datos para evaluaciones ambientales. Soporte en la preparación de documentos para cumplimiento normativo. Participación en reuniones de planificación ambiental bajo supervisión.
Consultor Junior II	1 año	S/.1850.00	Habilidades para realizar análisis preliminares de impacto ambiental. Capacidad para realizar presentaciones básicas sobre temas ambientales. Manejo inicial de herramientas office a nivel avanzado.	Apoyo en la preparación de informes de impacto ambiental. Colaboración en auditorías ambientales básicas. Asistencia en la implementación de programas de gestión ambiental.
Consultor Junior III	1 año y 6 meses	S/.1900.00	Comprensión intermedia de evaluaciones de impacto ambiental. Competencias en la aplicación de normativas ambientales a proyectos. Habilidades intermedias en el uso de software de modelado .	Participación activa en la evaluación y gestión de riesgos ambientales. Contribución en la redacción de informes técnicos detallados. Coordinación inicial con equipos de proyecto para asegurar el cumplimiento ambiental.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior IV	2 años	S/.1950.00	<p>Dominio en el desarrollo y aplicación de planes de mitigación.</p> <p>Habilidades avanzadas en la comunicación de resultados a clientes.</p> <p>Experiencia en el monitoreo de indicadores de desempeño ambiental.</p>	<p>Implementación de estrategias de mitigación y monitoreo ambiental.</p> <p>Coordinación con autoridades para cumplir con las exigencias normativas.</p> <p>Elaboración de propuestas de mejora continua en procesos ambientales.</p>
Consultor Senior I	2 años y 6 meses	S/.2000.00	<p>Capacidad para liderar pequeños equipos en proyectos ambientales.</p> <p>Habilidades avanzadas en negociación con stakeholders.</p> <p>Conocimientos avanzados sobre normativas y políticas ambientales internacionales.</p>	<p>Dirección de proyectos de mejora ambiental.</p> <p>Asesoría en políticas y efectos normativos a nivel organizacional.</p> <p>Liderazgo en la realización de auditorías ambientales.</p>
Consultor Senior II	3 años	S/.2500.00	<p>Competencias en la elaboración de informes estratégicos ambientales.</p> <p>Experiencia en la gestión de proyectos de sostenibilidad empresarial.</p> <p>Capacidad para influir y participar en el desarrollo de políticas ambientales corporativas.</p>	<p>Desarrollo de programas estratégicos para la sostenibilidad a largo plazo.</p> <p>Evaluación y recomendación de tecnologías ambientales emergentes.</p> <p>Representación de la empresa en conferencias y eventos del sector.</p>

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Senior III	3 años y 6 meses	S/.2750.00	Experiencia avanzada en liderazgo y dirección de programas complejos de gestión ambiental. Capacidad para liderar iniciativas globales de sostenibilidad. Competencias en el diseño de políticas ambientales que impacten a nivel corporativo y comunitario.	Dirección y liderazgo de equipos multidisciplinarios en iniciativas ambientales de gran escala. Desarrollo de programas estratégicos para la sostenibilidad a largo plazo. Evaluación y recomendación de tecnologías ambientales emergentes.

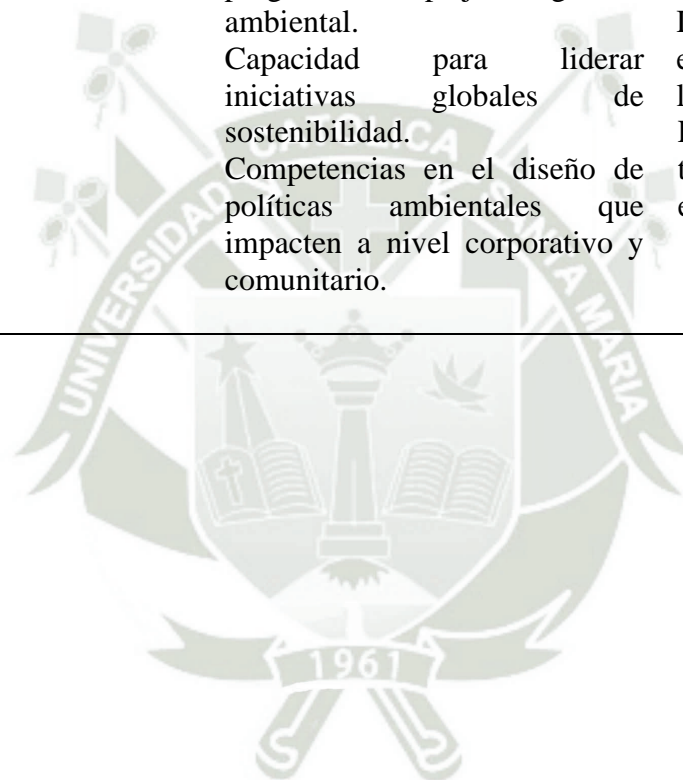


Tabla 14*Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para diseño y publicidad*

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior I	6 meses	S/.1800.00	Conocimiento básico en software de diseño gráfico (Adobe Photoshop e Illustrator). Habilidades básicas de creatividad para tareas de diseño. Capacidad para seguir instrucciones y guías de diseño detalladas.	Apoyo en la creación de piezas gráficas básicas. Asistencia en la búsqueda de referencias visuales y tendencias. Colaboración en corrección y edición de materiales gráficos.
Consultor Junior II	1 año	S/.1850.00	Uso intermedio de herramientas de diseño gráfico y edición. Conocimientos básicos de principios de branding. Habilidades en la preparación de propuestas creativas bajo supervisión.	Desarrollo de material gráfico para redes sociales y publicidad digital. Participación en el brainstorming y conceptualización de campañas. Coordinación para la impresión y producción de materiales gráficos
Consultor Junior III	1 año y 6 meses	S/.1900.00	Capacidad para manejar proyectos pequeños de diseño de manera independiente. Conocimiento intermedio de teorías de color y tipografía. Habilidades en la edición de videos simples para campañas multimedia.	Creación de conceptos de diseño para pequeñas campañas publicitarias. Elaboración de presentaciones de propuestas creativas a clientes internos. Colaboración con equipos de marketing para alinear la estrategia visual.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior IV	2 años	S/.1950.00	Competencias avanzadas en diseño gráfico y multimedia. Experiencia en la creación y mantenimiento de guías de estilo. Habilidades en la gestión de proyectos con múltiples componentes visuales.	Desarrollo de campañas de publicidad impresa y digital completas. Coordinación con proveedores para la producción de materiales. Supervisión de la calidad visual y coherencia de marca en todos los proyectos.
Consultor Senior I	2 años y 6 meses	S/.2000.00	Liderazgo inicial en equipos de diseño para proyectos medianos. Capacidad para desarrollar estrategias visuales que impulsen objetivos empresariales. Conocimiento de tendencias y tecnologías emergentes en diseño y publicidad.	Liderar la conceptualización y ejecución de campañas publicitarias integradas. Asesorar sobre las mejores prácticas de diseño y producción. Desarrollo de estrategias de comunicación visual innovadoras.
Consultor Senior II	3 años	S/.2500.00	Habilidades avanzadas para dirigir proyectos grandes y complejos. Experiencia en la gestión de marca a nivel corporativo. Competencias en la integración de múltiples medios y plataformas en campañas.	Dirección de campañas estratégicas a gran escala en múltiples plataformas. Gestión de relaciones con clientes y proveedores clave. Supervisión del cumplimiento de objetivos publicitarios y del diseño.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Senior III	3 años y 6 meses	S/.2750.00	<p>Liderazgo en la creación de estrategias publicitarias globales e innovadoras.</p> <p>Habilidades expertas en todos los aspectos del diseño y publicidad.</p> <p>Capacidad para influir en la dirección estratégica de la marca.</p>	<p>Dirección de iniciativas de rebranding y desarrollo de identidad corporativa.</p> <p>Asesoramiento estratégico a nivel ejecutivo en cuestiones de diseño y publicidad.</p> <p>Innovación en la creación de campañas publicitarias que utilicen nuevas tecnologías y plataformas.</p> <p>Liderazgo en el desarrollo de talento dentro del equipo de diseño y publicidad</p>

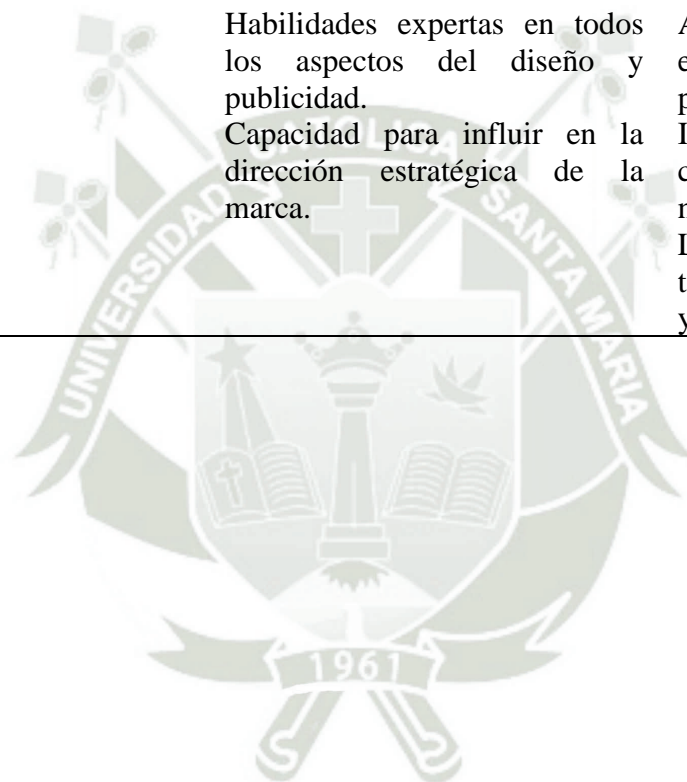


Tabla 15

Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para sistemas integrados de gestión

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior I	6 meses	S/.1800.00	Conocimiento básico de normas ISO (ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001). Capacidad para manejar herramientas básicas de documentación. Habilidades iniciales de análisis de datos.	Soporte en la recopilación de datos para auditorías básicas. Asistencia en la elaboración de documentos y manuales del sistema de gestión. Participación en reuniones iniciales de planificación de proyectos.
Consultor Junior II	1 año	S/.1850.00	Uso intermedio de herramientas Office. Conocimientos en la interpretación de requisitos normativos. Habilidades básicas en la realización de informes técnicos.	Apoyo en la implementación de procedimientos y controles internos. Participación activa en auditorías internas bajo supervisión. Colaboración en la evaluación de cumplimiento normativo.
Consultor Junior III	1 año y 6 meses	S/.1900.00	Conocimiento intermedio de integración de sistemas de gestión. Competencias en la documentación y mejora de procesos. Capacidades intermedias para la capacitación del personal.	Desarrollo de procedimientos para la implementación de sistemas integrados. Soporte en el desarrollo e implementación de programas de capacitación. Realización de análisis de riesgos y oportunidades en procesos internos.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior IV	2 años	S/.1950.00	Habilidades avanzadas en auditorías de sistemas de gestión. Experiencia en gestión de cambios y mejora continua. Dominar técnicas de mapeo de procesos y gestión de la calidad.	Implementación de acciones correctivas y preventivas. Elaboración de informes de auditoría y recomendaciones para mejoras. Supervisión y actualización de registros y documentación del sistema.
Consultor Senior I	2 años y 6 meses	S/.2000.00	Liderazgo inicial de proyectos de sistemas integrados de gestión. Capacidades avanzadas en análisis de datos y presentación de resultados. Conocimiento de herramientas y metodologías avanzadas (Lean, Six Sigma).	Dirección de proyectos de mejora de sistemas de gestión. Asesoría en procesos de certificación y recertificación. Colaboración con equipos multidisciplinarios para integrar sistemas de gestión.
Consultor Senior II	3 años	S/.2500.00	Experiencia en liderazgo de auditorías externas y certificaciones ISO. Habilidades para gestionar relaciones con proveedores y clientes. Dominio en el desarrollo estratégico de sistemas de gestión a nivel corporativo	Gestión de programas de auditoría interna y externa para asegurar el cumplimiento. Implementación de mejoras en los sistemas de gestión basadas en auditorías y revisiones. Desarrollo de políticas y estrategias para la optimización de procesos integrados.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Senior III	3 años y 6 meses	S/.2750.00	<p>Liderazgo en la estrategia y desarrollo integral de sistemas de gestión.</p> <p>Habilidades en influencia y cambio organizativo para integrar sistemas complejos.</p> <p>Experiencia en consultoría estratégica para mejoras a nivel corporativo.</p> <p>Profundo conocimiento de las mejores prácticas y tendencias globales en sistemas integrados de gestión.</p>	<p>Dirección y liderazgo en la implementación de sistemas de gestión en grandes organizaciones.</p> <p>Asesoramiento a la alta dirección en la alineación de estrategias de gestión con objetivos corporativos.</p> <p>Innovación en el desarrollo de políticas avanzadas para la integración de diferentes sistemas de gestión.</p> <p>Representación de la empresa en conferencias y foros relacionados con la gestión de calidad y mejora continua.</p>

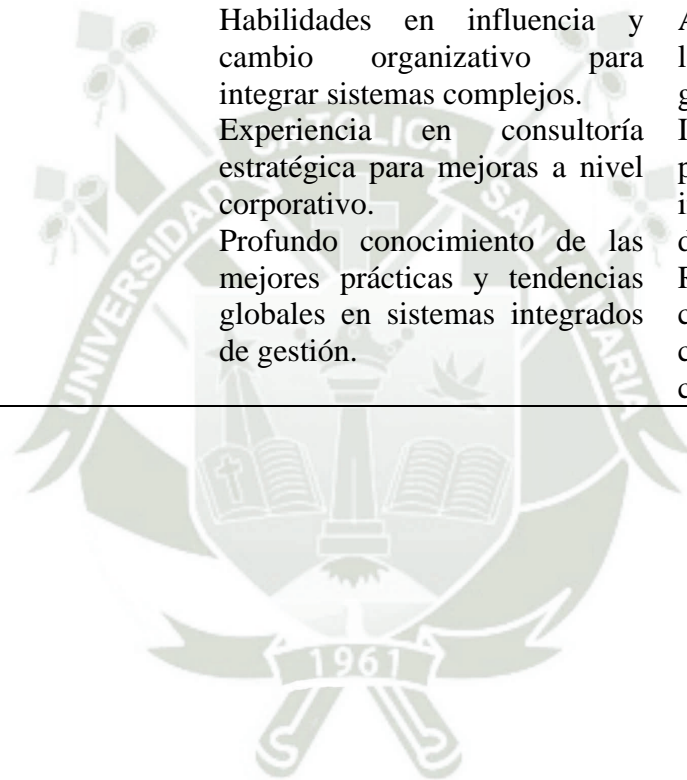


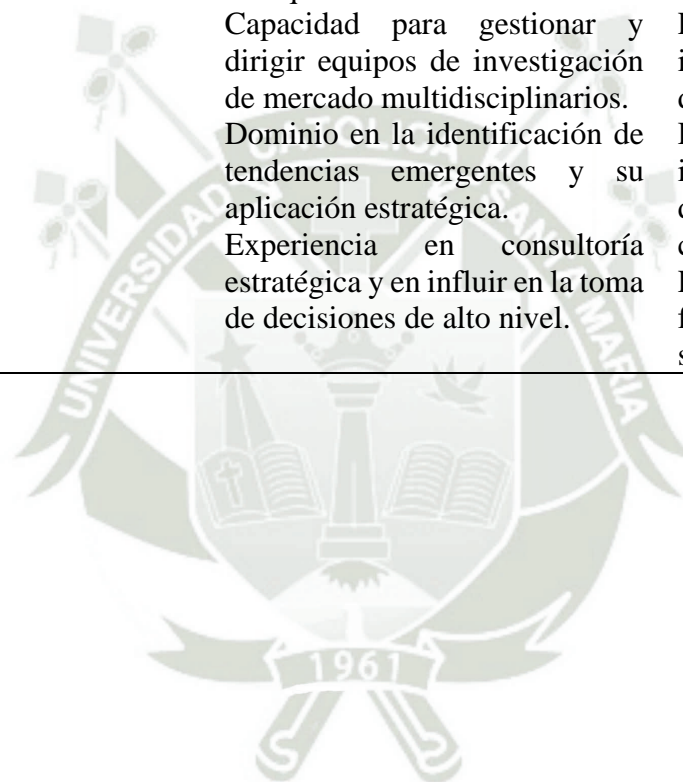
Tabla 16

Línea de carrera y sueldos según la escala por competencias para estudios de mercado

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior I	6 meses	S/.1800.00	Conocimiento básico en técnicas de investigación de mercado. Habilidades iniciales en el uso de herramientas de recopilación de datos (encuestas, entrevistas). Capacidad para seguir instrucciones y guías de investigación.	Apoyo en la recopilación de datos de campo y encuestas. Asistencia en la organización de datos. Participación en reuniones de equipo para discutir hallazgos preliminares.
Consultor Junior II	1 año	S/.1850.00	Experiencia en el manejo de bases de datos y hojas de cálculo. Conocimiento básico de análisis descriptivo de datos. Habilidades iniciales de redacción de informes.	Apoyo en el análisis y síntesis de datos de mercado. Preparación de gráficos y visualizaciones para presentaciones. Colaboración en la elaboración de informes de mercado bajo supervisión.
Consultor Junior III	1 año y 6 meses	S/.1900.00	Dominio intermedio de herramientas de análisis de datos (Excel, SPSS). Capacidad para realizar análisis básicos de tendencias de mercado. Habilidades en la presentación de análisis a stakeholders internos.	Elaboración de informes de análisis de mercado con recomendaciones. Apoyo en la identificación de nuevas oportunidades de mercado.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Junior IV	2 años	S/.1950.00	Competencia en la aplicación de métodos estadísticos para estudios de mercado. Habilidades avanzadas de visualización de datos. Experiencia en la realización de estudios cualitativos y cuantitativos.	Gestión de proyectos de investigación de mercado de alcance medio. Realización de entrevistas en profundidad y grupos focales. Presentación de resultados y recomendaciones a clientes internos y externos.
Consultor Senior I	2 años y 6 meses	S/.2000.00	Liderazgo inicial en proyectos de análisis de mercado. Profundidad en el uso de software especializado en análisis avanzado de datos. Habilidades en la creación de estrategias basadas en investigación de mercado.	Desarrollo de investigaciones de mercado complejas que impulsen decisiones estratégicas. Supervisión y mentoría de consultores junior en proyectos. Evaluación y selección de proveedores externos de investigación de mercado
Consultor Senior II	3 años	S/.2500.00	Experiencia en la gestión integral de proyectos de gran escala. Capacidad para influir en la dirección estratégica de la empresa a través de insights de mercado. Competencias en técnicas avanzadas de segmentación de mercado.	Dirección de estudios de mercado que impactan en la toma de decisiones corporativas. Asesoramiento estratégico en el desarrollo de productos basados en datos de mercado. Colaboración con departamentos de marketing y ventas para alinear estrategias.

Cargo	Tiempo de permanencia	Sueldo mensual	Conocimientos y habilidades	Funciones
Consultor Senior III	3 años y 6 meses	S/.2750.00	<p>Liderazgo en estrategia corporativa de mercado con enfoque innovador.</p> <p>Capacidad para gestionar y dirigir equipos de investigación de mercado multidisciplinarios.</p> <p>Dominio en la identificación de tendencias emergentes y su aplicación estratégica.</p> <p>Experiencia en consultoría estratégica y en influir en la toma de decisiones de alto nivel.</p>	<p>Dirección y liderazgo en el desarrollo de investigaciones de mercado de alta complejidad.</p> <p>Propuesta y ejecución de iniciativas innovadoras para la identificación de oportunidades de mercado.</p> <p>Desarrollo y presentación de informes estratégicos a la alta dirección con recomendaciones clave.</p> <p>Representación de la empresa en foros y conferencias de la industria sobre investigación de mercado.</p>



5.1.4. Plan de mejora para compromiso organizacional

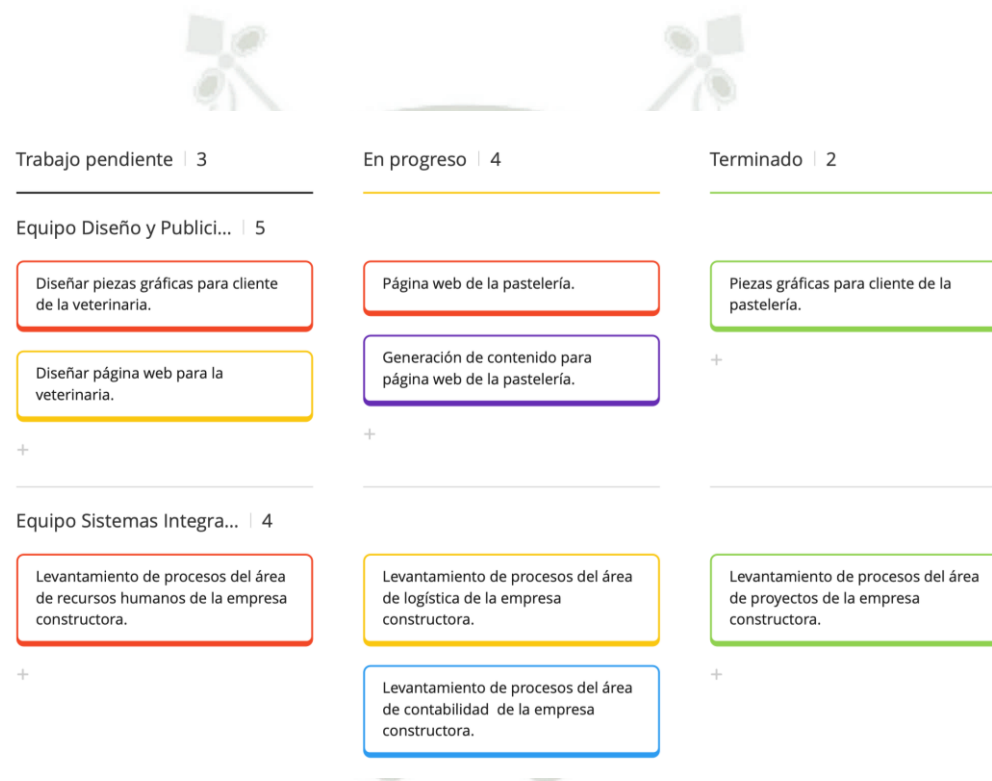
Como parte del compromiso organizacional al igual que las variables anteriores, se implementarán algunos puntos de mejora para que el trabajador se pueda sentir más involucrado con la empresa y con el trabajo que realiza; para ello, se han considerado las siguientes estrategias:

- a) **Comunicación efectiva:** Todos los lunes por la mañana se realizará un monday meeting a las 8:00 a.m., en la cual los trabajadores expondrán los principales logros que tuvieron la semana pasada en desarrollo, así como los principales retos e incidentes que tuvieron que de alguna forma obstaculizaron su trabajo. Con relación a ello, el área de recursos humanos evaluará si existe alguna forma de hacer frente a los retos e incidentes planteados, para lo cual se reforzarán los mismos con el jefe de operaciones. Respecto a ello, se elaborará el siguiente formato para realizar seguimiento:

encuentran realizando y las que ya culminaron y fueron entregadas, ello con el propósito de determinar la carga laboral de cada trabajador y así equilibrar las tareas en el equipo para mejorar la armonía entre los trabajadores a través del equilibrio de la carga laboral.

Figura 38

Tablero Kanban



Estas medidas obedecen a la causa del Ishikawa correspondiente a la medición, donde se detalló el “deficiente seguimiento y evaluación de resultados, así como a “material”, respecto a la “falta de un sistema de seguimiento de labores remotas” y también respecto al método, referente a la “falta de comunicación de nuevos proyectos de la empresa”.



b) Reconocimiento a los trabajadores: Durante los meses de julio y diciembre, se reconocerá a los tres trabajadores que han tenido un mejor desempeño en los proyectos asignados; para ello, se evaluará que el trabajador haya cumplido con los plazos de entrega del cliente y la satisfacción del cliente con el proyecto desarrollado. Con relación a ambas variables, se ponderará a los trabajadores con el mejor desempeño y se les entregará un certificado de reconocimiento en los períodos indicados, así como 1 día libre en el siguiente mes en reconocimiento a su labor.

Para el reconocimiento a los trabajadores, se ha desarrollado el siguiente Check List para medir cuantitativamente a los ganadores del reconocimiento, donde la escala de 5 será la máxima puntuación al ítem y la escala de 1 será la mínima puntuación al ítem, donde el Check List será llenado por los clientes del proyecto.

Tabla 18

Check List para revisión de reconocimiento a trabajadores

Criterio	Pregunta	Evaluación (1-5)
Cumplimiento de plazos de entrega	El proyecto fue entregado dentro del plazo acordado.	
	Hubo una comunicación oportuna de avances y posibles retrasos.	
Calidad del proyecto entregado	El proyecto entregado cumple con los requisitos acordados.	
Satisfacción del cliente	Expreso satisfacción con el resultado del proyecto.	
	Recomendaría trabajar nuevamente con nosotros.	
Comunicación con el cliente	Se mantuvo una comunicación clara y constante durante el desarrollo del proyecto.	
	Recibí informes o actualizaciones periódicas sobre el estado del proyecto.	

A las estrategias descritas se complementan las estrategias de remuneración, ambiente laboral y línea de carrera, las mismas que apoyarán a que el trabajador pueda presentar un mayor compromiso organizacional con la empresa, abordando la “falta de oportunidades de crecimiento

dentro de las empresas” y “necesidad de mejoras en el ambiente laboral” como se describió en el Ishikawa.

5.2. Aplicación de plan de mejoras

En relación a la aplicación de mejoras, se ha desarrollado un cronograma de implementación, el mismo que ya se cumplió al cierre del mes de marzo de 2024, quedando pendiente completar las actividades en los meses posteriores. Se presenta el cronograma a continuación:



Figura 39

Cronograma de implementación

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Plan de mejora de remuneración												
Determinación de escalas remunerativas	■											
Comunicación de escalas remunerativas		■										
Adendas de contratos que cumplan con el perfil		■										
Bonificaciones al equipo con mayor desempeño						■					■	
Plan de mejora para ambiente laboral												
Reuniones semanales con jefe inmediato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Actividades de convivencia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Plan de mejora para línea de carrera												
Determinación de perfiles junior y senior	■											
Comunicación de líneas de carrera		■										
Plan de mejora para compromiso organizacional												
Comunicación efectiva	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reconocimiento a trabajadores con mejor desempeño							■	■	■	■	■	■

Nota. Elaboración propia.

De igual forma, se procedió a describir los costos y recursos necesarios para la implementación de las mejoras planteadas:

Tabla 19*Costos y recursos necesarios para la implementación de mejoras*

Actividad	Recursos	Costo Unitario	Costo Total
Plan de mejora de remuneración			
Determinación de escalas remunerativas	Asistente de Recursos Humanos	S/.0.00	S/.0.00
Comunicación de escalas remunerativas	Asistente de Recursos Humanos	S/.0.00	S/.0.00
Adendas de contratos que cumplan con el perfil	Asistente de Recursos Humanos	S/.0.00	S/.0.00
Bonificaciones al equipo con mayor desempeño	5 bonificaciones (1 para cada miembro del equipo)	S/.200.00	S/.1000.00
Plan de mejora para ambiente laboral			
Reuniones semanales con el jefe inmediato	Jefe inmediato y el equipo	S/.0.00	S/.0.00
Actividades de conveniencia	Gift cards de S/.100.00 (1 premio anual).	S/.100.00	S/.100.00
	Gift cards de S/.50.00 (dos premios anuales)	S/.50.00	S/.100.00
	Tiempo de ocio (350 horas de ocio acumuladas por todo el equipo al año)	S/.7.50	S/.1125.00
Plan de mejora para línea de carrera			
Determinación de perfiles junior y senior	Asistente de Recursos Humanos	S/.0.00	S/.0.00
Comunicación de líneas de carrera	Incremento remunerativo anual (25 trabajadores por incremento anual)	S/.50.00	S/.15000.00
Plan de mejora para compromiso organizacional			
Comunicación efectiva	Asistente de Recursos Humanos	S/.0.00	S/.0.00
Reconocimiento a trabajadores con mejor desempeño	Horas libres (56 horas libres al año, sueldo base S/.1800.00)	S/.7.50	S/.420.00
		Total anual	S/.17745.00

Adicionalmente, se consideró la adquisición de un ERP ODOO como inversión, ello para llevar un control de los trabajadores, así como sus escalas salariales, para llevar un adecuado seguimiento del mismo, el cual tiene un costo de implementación de \$1740.00, que a la tasa de cambio del 09 de noviembre de 2025 es de S/.5846.00.

Analizando la tabla, se observa respecto a las actividades de determinación de escalas remunerativas, comunicación de escalas remunerativas, adendas de contratos que cumplan con el perfil, reuniones semanales con el jefe inmediato, determinación de perfiles junior y senior y comunicación efectiva, que manejan un costo cero, ya que son parte de las funciones que se están agregando como parte del trabajo del personal. En cuanto a las bonificaciones por desempeño, se estimó dar 5 bonificaciones, 1 para cada miembro del equipo con mejor desempeño por un valor de S/200.00, una vez al año, de igual forma. Se contempló el costo de las gifts cards para las actividades de conveniencia. De igual forma, considerando que el tiempo de las actividades de conveniencia se remunera, pero no se labora, se obtuvo el costo promedio del tiempo de ocio anual, calculado sobre una base de sueldo de S/.1800.00, considerado que se laboran teóricamente para cálculo, 30 días al mes y 8 horas diarias. De igual forma, se contempló el incremento remunerativo anual, contemplando un incremento de S/.50.00 en el sueldo promedio, que se va sumando al sueldo mensual, considerando que son 12 meses que se paga ese incremento y contemplando a los 25 trabajadores (sujeto a evaluación). De igual forma, como se dará reconocimientos a los trabajadores con mejor desempeño entregándoles días libres, se calculó entregar horas libres al año, equivalente a 7 días laborables, con un sueldo base de S/.1800 y que se labora teóricamente para cálculo, 30 días al mes y 8 horas diarias. Por tanto, se obtuvo un costo final de S/.17,745.00.

5.3. Evaluación de resultados

Posterior a la implementación de las mejoras, se evaluó nuevamente en el mes de marzo la opinión de los trabajadores en relación a las variables remuneración, ambiente laboral, línea de carrera, satisfacción laboral, beneficios, compromiso organizacional y estrés laboral; obteniendo

así, los resultados que se presentan en los anexos 5 y 6, los mismos que presentan las repuestas de los trabajadores y el promedio de categoría.

Con los datos obtenidos, se volvió a simular la red neuronal y se predijo que por el momento ninguno de los trabajadores desertará de su puesto de trabajo; por lo cual, se recomienda mantener las mejoras implementadas y sobre todo la retroalimentación de los trabajadores ante las mejoras desarrolladas para asegurar así la permanencia de los trabajadores dentro de la empresa.

Figura 40

Predicción posterior a la implementación de mejoras.

	Tree	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de carrera	atisfacción Labor:	Beneficios	romiso organizac	Estrés Laboral
1	Vigente	0.666667	1	0.666667	1	0.666667	1	1
2	Vigente	0.583333	0.583333	0.666667	0.666667	0.75	0.833333	0.75
3	Vigente	0.583333	0.75	0.75	0.75	0.666667	0.833333	0.75
4	Vigente	0.5	0.666667	0.5	0.75	0.583333	0.666667	0.583333
5	Vigente	0.5	0.666667	0.5	0.75	0.583333	0.666667	0.583333
6	Vigente	0.916667	1	0.833333	1	0.833333	1	1
7	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75	0.833333	0.75
8	Vigente	0.75	0.75	0.583333	0.75	0.75	0.75	0.75
9	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75
10	Vigente	0.75	0.916667	0.666667	0.916667	0.666667	1	0.916667
11	Vigente	0.916667	0.916667	0.916667	0.916667	0.75	1	1
12	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
13	Vigente	0.916667	1	0.916667	0.5	0.75	1	0.916667
14	Vigente	0.5	0.583333	0.75	0.75	0.583333	0.666667	0.666667
15	Vigente	0.75	0.75	0.583333	0.666667	0.583333	0.583333	0.583333
16	Vigente	0.916667	1	0.916667	0.583333	0.75	1	0.916667
17	Vigente	0.5	0.916667	0.583333	0.75	0.583333	0.583333	0.583333
18	Vigente	0.5	0.5	0.5	0.666667	0.583333	0.583333	0.583333
19	Vigente	0.5	0.75	0.5	0.666667	0.5	0.583333	0.583333
20	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.75
21	Vigente	0.5	0.583333	0.666667	0.666667	0.5	0.666667	0.666667
22	Vigente	0.75	0.75	0.583333	0.666667	0.583333	0.583333	0.583333
23	Vigente	0.75	0.75	0.666667	0.75	0.666667	0.75	0.75
24	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.75	0.833333	0.75
25	Vigente	0.75	0.916667	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

Nota. Elaboración propia en base al software “Orange Data Mining”.

Por tanto, se observa que las mejoras implementadas han dado los resultados esperados; sin embargo, se debe mantener el seguimiento para asegurar que las mejoras son sostenibles en el largo plazo.





CAPÍTULO VI

6. Análisis Económico

6.1. Inversión

En el caso de la inversión, dado que el software para realizar el seguimiento en cuanto a las predicciones de renuncia del personal, sólo se requerirá capacitar al encargado del área de talento humano para que conozca modelar la red neuronal, así como la capacitación de todas las mejoras que se han planteado de acuerdo a lo conversado con la gerencia general. En tal sentido, la inversión está compuesta únicamente por la capacitación al encargado del área de recursos humanos, dado que es un gasto que se realizará una única vez y permitirá la puesta en marcha del proyecto planteado. En relación a ello, considerando que la capacitación se ha programado para una jornada de 16 horas con un sueldo base de S/.3120.00, la misma que se realizará de parte del encargado del área de recursos humanos a quien se le entregó toda la información referente a la investigación y el paso a paso de los análisis. Además, se contempló la adquisición del ERP ODOO por S/. 5966.00.

$$\text{Inversión} = \text{Horas invertidas} * \text{Costo por hora} + \text{Costo ERP}$$

$$\text{Inversión} = 16 \text{ horas} * (\text{S}/.15.00) + \text{S}/.5846.00$$

$$\text{Inversión} = 16 \text{ horas} * \text{S}/. 15.00 \text{ hora} + \text{S}/.5846.00$$

$$\text{Inversión} = \text{S}/. 6086.00$$

6.2. Beneficios de la propuesta de mejora

Como parte de los beneficios, se considerarán los ahorros producto de la propuesta de mejora al disminuir las contrataciones por rotación de personal; para ello, se cuantificarán los procesos de convocatoria y selección de personal con respecto al año 2023, teniendo los siguientes ítems:

Tabla 20*Beneficios anuales de la propuesta de mejora*

Ítem	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Publicación de convocatorias en LinkedIn	12 convocatorias anuales	S/.1860.00	S/.22300.00
Capacitaciones de Inducción	192 horas anuales	S/.7.5	S/.1440.00
Entrevistas	120 horas anuales	S/.7.5	S/.900.00
		Total	S/.24660.00

Nota. Elaboración propia.

Cabe resaltar que producto de las propuestas de mejora implementadas, se obtendrá también como beneficio un incremento de la productividad y del clima laboral; sin embargo, no se muestra en la tabla de beneficios la cuantificación, puesto que, a la fecha, las mejoras aún siguen en proceso de implementación.

6.3. Costos de la propuesta de mejora

De igual forma, los costos de la propuesta de mejora son:

Tabla 21

Costos anuales de la propuesta de mejora

Ítem	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Gift cards de S/.100.00	1	S/.100.00	S/.100.00
Gift cards de S/.50.00	2	S/.50.00	S/.100.00
Bonificación al equipo con mejor desempeño	5	S/.200	S/.1000.00
Días libres	56 horas en días libres al año	S/.7.50	S/.420.00
Tiempo de ocio	350 horas de ocio al año	S/.7.50	S/.1125.00
Incremento de remuneraciones	25	S/.50.00	S/.15000.00
		Total	S/.17745.00

Nota. Elaboración propia.

6.4. Flujo de Caja

Con los datos obtenidos se procedió a elaborar el flujo de caja:

Tabla 22

Flujo de Caja

	Flujo 0	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3
Ingresos por ahorros		S/ 24,660.00	S/ 25,172.93	S/ 25,696.52
(-) Gastos Fijos		S/ 17,745.00	S/ 18,277.35	S/ 18,825.67
EBIT = Utilidad operativa = UAII		S/ 6,915.00	S/ 6,895.58	S/ 6,870.85
(-)Impuestos		S/ 2,039.93	S/ 2,034.20	S/ 2,026.90
NOPAT = EBIT (1-t)		S/ 4,875.08	S/ 4,861.38	S/ 4,843.95
(-) Inversión	-S/ 6,086.00			
Flujo de Caja Libre	-S/ 6,086.00	S/ 4,875.08	S/ 4,861.38	S/ 4,843.95
<hr/>				
VAN Económico	S/ 5,049.53			
TIR Económica	61%			
B/C Económico	1.38			
PR Económico	1.22			
COK	11.74%			

Cabe precisar que para los años siguiente se consideró una la tasa de crecimiento del PBI para el sector de 2.8% (Crisólogo, 2024), con una tasa de inflación del 3% (Forbes, 2024) y con una tasa de impuestos del 29.5% (Gobierno del Perú, 2024). Además, de acuerdo al sector para el cálculo del COK se consideró un Beta de 0.60 y un rendimiento del mercado de 12.7 (Damodaran 2024).

Ante ello, se obtuvo un VAN de S/ 5,049.53, con una TIR de 61%, un B/C de 1.38 y un PR de 1.22; esto precisa que, la propuesta es rentable; sin embargo, como se puede apreciar los ahorros se encuentran cercanos a los gastos, ello debido a que no se está considerando por lo pronto el incremento de la productividad, debido a la falta de datos posterior a la implementación; sin embargo, se prevé con ello incrementar aún más los ingresos.

Conclusiones

Primera.- Se completó exitosamente el desarrollo del modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora de Arequipa, con un grado de confiabilidad alto equivalente a 0.902, lo que demuestra que los resultados obtenidos en el modelo de la predicción de deserción laboral son fiables y efectivamente se puede predecir mediante el modelo cuándo un trabajador desertará de su puesto de trabajo.

Segunda.- Se observó que durante el año 2023 se tuvieron 12 renuncias voluntarias en el equipo de consultores, lo que equivale a un 48% del total del equipo, indicando así que la rotación del equipo es alta, motivo por el cual las mejoras implementadas se desarrollaron en el corto plazo para detener el incremento de dicho indicador.

Tercera.- Para el diseño idóneo del sistema de redes neuronales se determinó que se podían utilizar cinco modelos diferentes de predicción que aseguraban una confiabilidad mayor a 0.900, lo que indica que en los diferentes modelos se obtendría una predicción alta; sin embargo, se seleccionó el modelo de predicción de “árbol”, debido a que las predicciones siguen una ruta de porcentajes, lo que permitió visualizar de forma precisa cuáles son las variables más influyentes en la decisión de renuncia de los trabajadores.

Cuarta.- Se implementaron mejoras en relación a las variables de remuneración, ambiente laboral, línea de carrera y clima organizacional, ya que fueron las variables con mayor ponderación en los trabajadores que renunciaron durante el desarrollo del modelo, gestionándose el plan de mejoras de forma anual con posibilidad de actualización para el año 2025, obteniendo resultados positivos y acogida por parte de los trabajadores durante el primer trimestre del año analizado.

Quinta.- Se obtuvo un VAN de S/ 5,049.53, con una TIR de 61%, un B/C de 1.38 y un PR de 1.22; esto precisa que, la propuesta es rentable. Si bien es cierto, los costos se

encuentran cercanos a los ingresos, se prevé tener ingresos aún mayores derivados de la productividad y las mejoras en el clima laboral; sin embargo, dichos datos podrán ser recabados posterior al primer año de implementación de las mejoras.



Recomendaciones

Primera.- Con la finalidad de incrementar el grado de confiabilidad del modelo de predicción, se sugiere continuar alimentando la data del modelo a través de la aplicación de las encuestas y la obtención de sus resultados, dado que así la red neuronal tendrá un mejor entrenamiento, lo que permitirá predecir mejor los resultados.

Segunda.- Se recomienda implementar encuestas de salida para ahondar de forma profunda los motivos por los cuales los trabajadores renuncian, lo mismo que permitirá contrastar cada vez los resultados de la red neuronal para así obtener resultados cada vez más confiables.

Tercera.- Se aconseja continuar realizando la predicción de la deserción laboral a través del modelo de predicción de “árbol” debido a que con el análisis de porcentajes de decisión mostrado en el modelo es factible identificar los puntos de mejora que se deben aplicar en cada variable, lo que permite implementar acciones de mejora adecuada en los puntos en los que se está fallando.

Cuarta.- Se sugiere implementar en paralelo otros planes de mejora para satisfacción laboral, beneficios y estrés laboral, ya que si bien es cierto son variables que no han influido en la decisión de deserción del personal, de descuidarse estos puntos en un futuro es probable que también incidan en la decisión de renuncia del personal.

Quinta.- Se recomienda continuar con la aplicación de mejoras dado que se ha demostrado que a diferencia de los costos de reclutamiento y contratación, traen beneficios en favor de la empresa, por lo que es necesario continuar invirtiendo en el bienestar de los trabajadores.

Referencias Bibliográficas

- Acuña Trujillo, J. P. (2023). *Formulación de un plan orientado a mitigar la rotación de personal que optimice la gestión de la Dirección de Recursos Humanos de la empresa Sodexo Perú 2023 y 2024* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio Institucional de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/8052/TSP%20ACU%c3%91A%20TRUJILLO%20JEAN%20PIERRE%20rp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barba Picón, M. D. (2022). *La rotación de personal y la productividad de la empresa constructora, consultora y servicios mineros Perú S.A.C, Huallanca - Ancash 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/5629/T033_71813216_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Crisólogo Grández, T. (2024). *Economía peruana: Perspectivas de crecimiento 2024-2025*. Instituto Peruano de la Economía. <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-19-PPT-Proyecciones-IPE-PBI-2024-2025.pdf>
- Damodaran (2024b). *Betas by sector (US)*. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Díaz-Martínez, M., Román-Salinas, R., Santana-Esparza, G., & Morales- Rodríguez, M. (2023). *La industria 4.0 y las redes neuronales artificiales en la ingeniería industrial: Una revisión*

- sistemática de la literatura: e352. *Revista Cubana De Ingeniería*, 14(1).
<https://rci.cujae.edu.cu/index.php/rci/article/view/870>
- Flores, R., Abreu, J. L., & Badii, M. H. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *International Journal of Good Conscience*, 3(1), 65-99.
- Gobierno del Perú. (2024). *Impuesto a la Renta (IR)*. Plataforma del Estado Peruano.
<https://www.gob.pe/664-impuesto-a-la-renta>
- Guerrero Olmos, Á. M. (2023). *Diseño de un plan de acción para disminuir la deserción laboral en el departamento de aseguramiento de una empresa de servicios de auditoría* [Tesis de grado, Universidad del Rosario]. Repositorio Institucional de la Universidad del Rosario.
<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/a78759a5-ce4d-4756-8c97-d28b187dda81/content>
- Gutiérrez, I. (2015). *La deserción laboral y sus repercusiones*. UDLAP:
https://contexto.udlap.mx/wp-content/uploads/2016/09/EX_GT_260115.pdf
- Huamán Meléndez, S. A. (2020). *Aplicación de redes neuronales para determinar el pronóstico de la demanda aplicado a la empresa Artimin*. [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar vallejo] Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/76305>
- Huamanchoque Ccotohuanca, F. J., & Rodríguez Zuñiga, M. A. (2021). *Influencia del absentismo en el clima laboral de los trabajadores del Policlínico San Antonio, Arequipa, 2019*. Repositorio Universidad Nacional de San Agustín:
<http://hdl.handle.net/20.500.12773/11825>
- Isasi Viñuela, P., & Galván león, I. (2004). *Redes neuronales artificiales*. España: Perason Educación.

- Linarez Gonzales, A. A. (2019). *Predicción de Renuncia de Socios de una Cooperativa Utilizando Técnicas Supervisadas de Aprendizaje Automático*. Repositorio Institucional de la Universidad Católica Santa María: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/9742>
- Matich, D. J. (2001). *Redes Neuronales: Conceptos Básicos* y. Universidad Tecnológica Nacional.
- Miranda Aroni, L. A. (2023). *Implementación de una red neuronal para la predicción de la producción de los operarios de la empresa Textil Litex*. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Perú: <https://hdl.handle.net/20.500.13067/2239>
- Murga Diaz, B. A., & Luna Peralta, D. J. (2023). *Nivel de predicción de la productividad laboral en el sector construcción utilizando un modelo de red neuronal artificial, Cajamarca 2022*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte: <https://hdl.handle.net/11537/34840>
- Quiroz-Campas, C. Y., & Espinoza-Morales, F. (2021). Análisis de la calidad de vida laboral de las pequeñas y medianas empresas del Sur Sonora, a través de redes neuronales artificiales. *Revista De Investigaciones Universidad Del Quindío*, 33(2), 127–137. doi: <https://doi.org/10.33975/riuuq.vol33n2.746>
- Reyes-Huertas, G. (2019). Predicción de deserción laboral utilizando un algoritmo genético y redes neuronales artificiales. *Universidad de Lima*(12), 32-48. doi:10.26439/interfases2019.n012.4636
- Schmitz, O. (9 de mayo de 2023). *Orange Data Mining: Aprendizaje automático de código abierto y visualización de datos*. <https://es.linkedin.com/pulse/orange-data-mining-aprendizaje-autom%C3%A1tico-de-c%C3%B3digo-y-schmitz->

- Serrano Franco, G., Guerrero Azpeitia, L. A., Zamudio García, V. M., & González Silva, M. A. (2021). Redes neuronales: nueva estrategia de IA para implementar dentro del proceso de reclutamiento y selección de personal. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 9(2), 45-54. doi:<https://doi.org/10.18848/2474-588X/CGP/v09i02/45-54>
- Sierra Buriticá, E. M. (2022). *Análisis y predicción de la deserción de empleados. Un caso de estudio en la industria de software colombiana*. Universidad EAFIT (Medellín): <http://hdl.handle.net/10784/32155>
- Turpo Huaracallo, V. E. (2022). *Factores asociados al ausentismo laboral del personal de enfermería en el contexto del COVID19, Clínica Arequipa – Arequipa 2022*. Repositorio Institucional Cesar Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102348>
- Varela Arregocés, E., & Campbells Sánchez, E. (2011). Redes Neuronales Artificiales: Una Revisión del Estado del Arte, *Aplicaciones y Tendencias Futuras. Investigación y Desarrollo en TIC*, 2(1), 18-27. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/download/2455/2348>

Anexos

Anexo 1. Validación de Expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Edwing Jesús Ticse Villanueva

Presente.-

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller del programa profesional de Ing. Industrial de la Universidad Católica de Santa María, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Ing. Industrial.

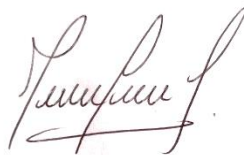
El título nombre de mi proyecto de investigación es: PROPUESTA DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE DESERCIÓN LABORAL A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES EN UNA CONSULTORA, AREQUIPA, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



López Pinto, Gabriela Milagros

D.N. I: 45425702

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO:		IMPLEMENTACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES PARA PREDECIR LA DESERCIÓN LABORAL EN UNA CONSULTORA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2023								
Problema principal	Formulación del problema		Objetivos		Hipótesis	Variables	Dimensión	Escala de Medición	Metodología de la Investigación	
	Interrogante Principal	Interrogantes Específicas	Objetivo Principal	Objetivos Específicos						
El problema identificado es la deserción laboral de los trabajadores pertenecientes al área operativa, lo que genera constantemente e se realicen convocatorias y; por tanto, se generan sobrecostos.	¿Cómo aplicar redes neuronales artificiales para proponer un modelo de predicción de deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023?	¿Cuál es el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023?	Proponer un modelo de predicción de deserción laboral a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023.	Analizar el nivel de deserción laboral actual de la consultora, Arequipa, 2023.	El modelo propuesto a partir de la aplicación de redes neuronales artificiales predice con un grado de confiabilidad alto la deserción laboral en una consultora, Arequipa, 2023.	Redes Neuronales	Precisión de la red neuronal	Razón	Diseño de investigación Preexperimental.	
		¿Cuál es el diseño idóneo para el modelo de predicción de deserción laboral a partir de un de redes neuronales en una consultora, Arequipa, 2023?		Determinar el diseño idóneo para el sistema de redes neuronales aplicado a la consultora, Arequipa, 2023.						
		¿Qué mejoras aplicadas permiten disminuir la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales en una consultora, Arequipa, 2023?		Implementar mejoras para la reducción de la deserción laboral en base a los resultados de las redes neuronales artificiales de una consultora, Arequipa, 2023.						
		¿Cuál es el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023?		Cuantificar el beneficio – costo del diseño de las redes neuronales para la predicción de la deserción laboral de una consultora, Arequipa, 2023.		Deserción laboral	Renuncias voluntarias	Razón	Tipo de investigación Descriptivo y explicativo Método de investigación Cualitativo. Población 25 trabajadores Muestra 25 trabajadores Técnicas Encuesta. Instrumentos Cuestionario.	
						Costo de contratación	Razón			

Título: IMPLEMENTACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES PARA PREDECIR LA DESERCIÓN LABORAL EN UNA CONSULTORA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2023

Preguntas Variable Deserción Laboral		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Dimensión: Remuneración		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	x		x		x		
2	La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	x		x		x		
3	Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	x		x		x		
Dimensión: Ambiente Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Mi relación con mi jefe inmediato es buena	x		x		x		
5	Me llevo bien con mis compañeros	x		x		x		
6	Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	x		x		x		
Dimensión: Línea de Carrera		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	x		x		x		
8	La empresa me capacita constantemente	x		x		x		
9	Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	x		x		x		
Dimensión: Satisfacción Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
10	Me gusta el trabajo que realizo	x		x		x		

11	El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	x		x		x	
12	Realizo animado todas mis labores	x		x		x	
Dimensión: Beneficios		Sí	No	Sí	No	Sí	No
13	La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	x		x		x	
14	La empresa es flexible con los horarios	x		x		x	
15	Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	x		x		x	
Dimensión: Compromiso Organizacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No
16	Me siento comprometido con esta empresa	x		x		x	
17	Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	x		x		x	
18	Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	x		x		x	
Dimensión: Estrés Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No
19	No me siento presionado para realizar mi trabajo	x		x		x	
20	Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	x		x		x	
21	Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	x		x		x	



Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Edwing Jesús Ticse Villanueva

DNI: 29388008

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



.....
Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Marco Antonio Llaza Loayza

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller del programa profesional de Ing. Industrial de la Universidad Católica de Santa María, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Ing. Industrial.

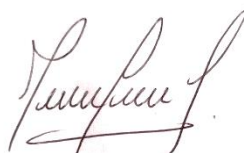
El título nombre de mi proyecto de investigación es: PROPUESTA DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE DESERCIÓN LABORAL A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES EN UNA CONSULTORA, AREQUIPA, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



López Pinto, Gabriela Milagros

D.N. I: 45425702

**Título: IMPLEMENTACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES PARA PREDECIR LA DESERCIÓN LABORAL EN UNA CONSULTORA
DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2023**

Preguntas Variable Deserción Laboral		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión: Remuneración								
1	La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	x		x		x		
2	La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	x		x		x		
3	Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	x		x		x		
Dimensión: Ambiente Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Mi relación con mi jefe inmediato es buena	x		x		x		
5	Me llevo bien con mis compañeros	x		x		x		
6	Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	x		x		x		
Dimensión: Línea de Carrera		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	x		x		x		
8	La empresa me capacita constantemente	x		x		x		
9	Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	x		x		x		
Dimensión: Satisfacción Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
10	Me gusta el trabajo que realizo	x		x		x		

11	El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	X		X		X	
12	Realizo animado todas mis labores	X		X		X	
Dimensión: Beneficios		Sí	No	Sí	No	Sí	No
13	La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	X		X		X	
14	La empresa es flexible con los horarios	X		X		X	
15	Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	X		X		X	
Dimensión: Compromiso Organizacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No
16	Me siento comprometido con esta empresa	X		X		X	
17	Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	X		X		X	
18	Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	X		X		X	
Dimensión: Estrés Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No
19	No me siento presionado para realizar mi trabajo	X		X		X	
20	Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	X		X		X	
21	Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Marco Antonio Llaza Loayza

DNI: 29686902

Especialidad del validador: Ing. Industrial.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de agosto de 2024



Dr. MARCO ANTONIO LLAZA LOAYZA

.....
Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Cesar Alonso Renato Valdivia Llerena

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller del programa profesional de Ing. Industrial de la Universidad Católica de Santa María, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Ing. Industrial.

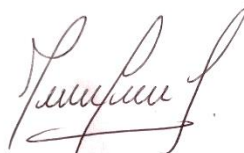
El título nombre de mi proyecto de investigación es: PROPUESTA DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE DESERCIÓN LABORAL A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES EN UNA CONSULTORA, AREQUIPA, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de educación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



López Pinto, Gabriela Milagros

D.N. I: 45425702

Título: IMPLEMENTACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES PARA PREDECIR LA DESERCIÓN LABORAL EN UNA CONSULTORA
DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2023

Preguntas Variable Deserción Laboral		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Dimensión: Remuneración		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	X		X		X		
2	La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	X		X		X		
3	Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	X		X		X		
Dimensión: Ambiente Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
4	Mi relación con mi jefe inmediato es buena	X		X		X		
5	Me llevo bien con mis compañeros	X		X		X		
6	Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	X		X		X		
Dimensión: Línea de Carrera		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	X		X		X		
8	La empresa me capacita constantemente	X		X		X		
9	Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	X		X		X		
Dimensión: Satisfacción Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
10	Me gusta el trabajo que realizo	X		X		X		

11	El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	X		X		X	
12	Realizo animado todas mis labores	X		X		X	
Dimensión: Beneficios		Sí	No	Sí	No	Sí	No
13	La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	X		X		X	
14	La empresa es flexible con los horarios	X		X		X	
15	Se me reconoce cada vez que cumpla mis metas	X		X		X	
Dimensión: Compromiso Organizacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No
16	Me siento comprometido con esta empresa	X		X		X	
17	Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	X		X		X	
18	Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	X		X		X	
Dimensión: Estrés Laboral		Sí	No	Sí	No	Sí	No
19	No me siento presionado para realizar mi trabajo	X		X		X	
20	Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	X		X		X	
21	Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	X		X		X	



Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Cesar Alonso Renato valdivia Llerena

DNI: 40926859

Especialidad del validador:

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

17 de julio de 2024



.....
Firma del Experto Informante

Anexo 2. Encuesta

Estimado(a) colaborador(a), reciba un cordial saludo de parte de la empresa. El motivo del presente es para realizarle algunas preguntas que nos permitirán conocer cómo se siente trabajando con nosotros. Esta encuesta se irá replicando con el paso de las semanas con el fin de identificar si existen cambios en sus opiniones, de forma que nosotros como empresa podamos tomar acciones para velar por su satisfacción laboral y su compromiso con nosotros. Esta encuesta es anónima, por lo que sólo le pediremos llenar su sexo, estado civil y responder a cada pregunta; por lo que, al llenar esta encuesta usted autoriza el tratamiento de sus datos.

Cada pregunta tiene 5 alternativas de respuesta, las cuales significan:

- 5 = Estoy totalmente de acuerdo
- 4 = Estoy de acuerdo
- 3 = Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- 2 = Estoy en desacuerdo
- 1 = Estoy totalmente en desacuerdo

Se pide a continuación, responder de forma las siguientes preguntas de forma honesta y acorde a su cómo, recuerde que estos resultados le permitirán a la empresa ir mejorando en beneficio de usted y de sus compañeros:

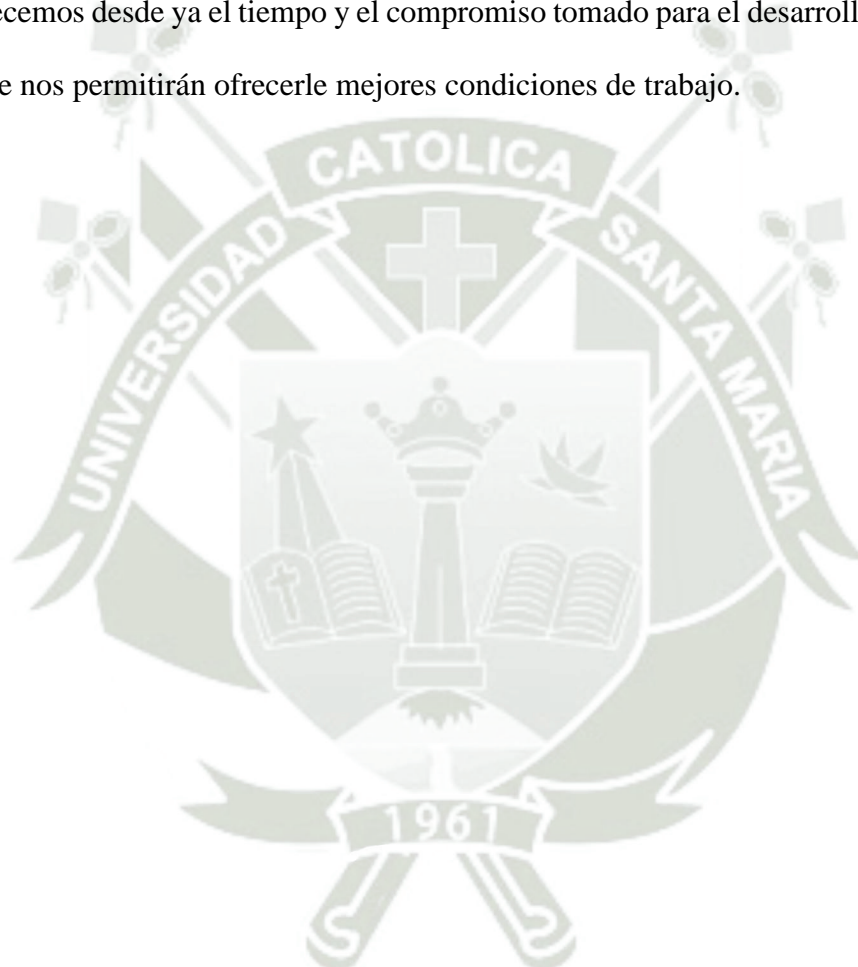
Sexo: Femenino () Masculino ()

Estado Civil: Soltero () Casado () Divorciado () Viudo ()

PREGUNTAS						
1	La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	1	2	3	4	5
2	La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	1	2	3	4	5
3	Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	1	2	3	4	5
4	Mi relación con mi jefe inmediato es buena	1	2	3	4	5
5	Me llevo bien con mis compañeros	1	2	3	4	5
6	Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	1	2	3	4	5
7	Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	1	2	3	4	5
8	La empresa me capacita constantemente	1	2	3	4	5
9	Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	1	2	3	4	5
10	Me gusta el trabajo que realizo	1	2	3	4	5
11	El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	1	2	3	4	5
12	Realizo animado todas mis labores	1	2	3	4	5
13	La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	1	2	3	4	5
14	La empresa es flexible con los horarios	1	2	3	4	5
15	Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	1	2	3	4	5
16	Me siento comprometido con esta empresa	1	2	3	4	5
17	Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	1	2	3	4	5

18	Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	1	2	3	4	5
19	No me siento presionado para realizar mi trabajo	1	2	3	4	5
20	Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	1	2	3	4	5
21	Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	1	2	3	4	5

Agradecemos desde ya el tiempo y el compromiso tomado para el desarrollo de la encuesta, los mismos que nos permitirán ofrecerle mejores condiciones de trabajo.



Anexo 3. Base de datos de encuesta preliminar

Semana 1

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado animado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Desertó
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Desertó
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Semana 2

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Semana 3

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Desertó
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Desertó
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Semana 4

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidad de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumplo mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Desertó
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Desertó
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Semana 5

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado animado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumpla mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Semana 6

Colaborador	Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidad es de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constantemente sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado animado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumpla mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 2	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 3	Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 4	Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 5	Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó
ID 6	Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 7	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 8	Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 9	Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 10	Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó	
ID 11	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 12	Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 13	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 14	Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
ID 15	Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 16	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 17	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 18	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo ni de acuerdo	Desertó	
ID 19	Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 20	Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 21	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	Ni de acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 22	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Desertó
ID 23	Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 24	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
ID 25	Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Anexo 4. Base de Datos Preliminar Numérica

Colaborador	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se encuentra acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidades de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumpla mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	0.75	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 5	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	Desertó
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.00	0.25	0.50	0.00	Desertó
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 14	Femenino	Casada	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	Vigente
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.50	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.00	0.25	0.50	0.00	Desertó
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	Vigente
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.50	0.75	0.00	0.00	0.25	0.50	0.50	0.50	0.00	0.75	0.75	0.75	Desertó
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente

ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 5	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	Desertó
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.00	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 14	Femenino	Casada	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	Vigente
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	0.25	0.25	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.50	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.00	0.50	0.00	0.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Desertó
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente

ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 5	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.25	0.50	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.75	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Desertó
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 14	Femenino	Casada	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	Vigente
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.00	0.50	0.25	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	Desertó
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.00	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.50	0.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Desertó
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente

ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	1.00	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente	
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00	0.00	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 5	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.25	0.50	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.00	0.00	0.75	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	0.50	Desertó
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 14	Femenino	Casada	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Vigente
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	0.25	0.25	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.50	0.50	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.75	0.25	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.00	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Desertó
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.50	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.50	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente

ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	0.75	1.00	1.00	0.75	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	0.75	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente	
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.00	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente	
ID 5	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó	
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente	
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	Desertó	
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente	
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente	
ID 14	Femenino	Casada	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	Vigente	
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente	
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	0.25	0.25	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente	
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.50	0.50	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó	
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente	
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente	
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.50	0.25	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	Desertó	
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente	

ID 1	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	0.50	1.00	1.00	0.75	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 2	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.00	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 3	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 4	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.00	0.25	0.25	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 5	Femenino	Soltera	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.75	0.50	0.75	0.25	0.50	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.50	0.50	Desertó
ID 6	Femenino	Casada	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.25	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 7	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 8	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	Masculino	Casado	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	Femenino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.25	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.50	Desertó
ID 11	Masculino	Soltero	1.00	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Vigente
ID 12	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 14	Femenino	Casada	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	Vigente
ID 15	Femenino	Soltera	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 16	Femenino	Soltera	1.00	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	0.25	0.25	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	Vigente
ID 17	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 18	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.75	0.50	0.50	0.00	0.25	0.50	0.50	0.25	0.75	0.25	0.50	0.50	0.50	Desertó
ID 19	Masculino	Casado	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.75	Vigente
ID 20	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 21	Masculino	Soltero	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.75	Vigente
ID 22	Masculino	Soltero	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.50	0.75	0.50	0.75	0.00	0.00	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75	Desertó
ID 23	Masculino	Soltero	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 24	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.00	0.75	0.75	0.75	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 25	Femenino	Soltera	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente

Anexo 5. Promedios por Categorías Preliminar

ID	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de carrera	Satisfacción Laboral	Beneficios	Compromiso organizacional	Estrés Laboral	Condición
ID 1	0.25	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.17	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.17	0.67	0.58	Vigente
ID 5	0.67	0.67	0.67	0.67	0.75	0.75	0.67	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.67	0.75	0.42	0.67	0.58	Vigente
ID 14	0.50	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.67	0.58	0.67	0.58	0.25	0.58	Vigente
ID 16	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.25	0.67	0.25	0.25	0.25	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.67	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.33	0.42	0.25	0.33	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 1	0.25	1.00	0.75	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.17	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.75	0.75	0.17	0.75	0.75	Vigente
ID 5	0.67	0.67	0.33	0.33	0.75	0.75	0.42	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.25	0.33	0.25	0.42	0.42	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.58	0.75	0.33	0.67	0.58	Vigente

ID 14	0.58	0.67	0.67	0.75	0.50	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.67	0.50	0.67	0.50	0.25	0.58	Vigente
ID 16	0.83	1.00	0.83	0.33	0.83	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.50	0.75	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.25	0.67	0.25	0.50	0.42	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.58	0.75	0.75	Vigente
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.58	Vigente
ID 22	0.25	0.33	0.33	0.33	0.08	0.17	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 1	0.25	1.00	0.58	1.00	0.67	1.00	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.17	0.67	0.50	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.67	0.17	0.67	0.58	Vigente
ID 5	0.58	0.67	0.33	0.33	0.75	0.75	0.42	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.42	0.33	0.08	0.08	0.00	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.58	0.75	0.42	0.67	0.58	Vigente
ID 14	0.50	0.58	0.67	0.75	0.67	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.67	0.50	0.67	0.50	0.25	0.67	Vigente
ID 16	0.92	1.00	0.83	0.33	0.83	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.50	0.75	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.42	0.33	0.08	0.33	0.08	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.58	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.58	Vigente
ID 22	0.25	0.33	0.25	0.33	0.25	0.33	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.92	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 1	0.25	1.00	0.75	1.00	0.67	0.92	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.08	0.67	0.50	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.67	0.17	0.67	0.58	Vigente

ID 5	0.42	0.67	0.50	0.50	0.75	0.75	0.42	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.17	0.33	0.25	0.42	0.42	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.58	0.75	0.33	0.67	0.58	Vigente
ID 14	0.50	0.58	0.67	0.75	0.50	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.67	0.58	0.67	0.58	0.25	0.58	Vigente
ID 16	0.92	1.00	0.83	0.33	0.83	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.50	0.75	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.25	0.58	0.25	0.50	0.42	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.58	Vigente
ID 22	0.25	0.67	0.50	0.67	0.25	0.50	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.67	0.92	0.75	0.75	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.83	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 1	0.25	0.92	0.67	1.00	0.75	1.00	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.42	0.67	0.50	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.67	0.17	0.67	0.58	Vigente
ID 5	0.25	0.67	0.67	0.67	0.75	0.75	0.42	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.58	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.42	0.50	0.25	0.42	0.42	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.58	0.75	0.33	0.67	0.58	Vigente
ID 14	0.50	0.58	0.67	0.67	0.50	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.58	0.50	0.67	0.50	0.25	0.58	Vigente
ID 16	0.92	1.00	0.83	0.33	0.83	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.50	0.75	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.42	0.58	0.25	0.50	0.42	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente

ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.58	Vigente
ID 22	0.25	0.33	0.50	0.33	0.25	0.50	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.75	0.92	0.58	0.67	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 1	0.25	0.83	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00	Vigente
ID 2	0.25	0.42	0.67	0.50	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 3	0.25	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75	Vigente
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.67	0.17	0.67	0.58	Vigente
ID 5	0.25	0.67	0.50	0.50	0.75	0.75	0.42	Desertó
ID 6	0.92	1.00	0.58	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75	Vigente
ID 8	0.75	0.75	0.33	0.75	0.75	0.75	0.75	Vigente
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 10	0.25	0.50	0.25	0.50	0.25	0.42	0.42	Desertó
ID 11	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00	Vigente
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.67	0.75	Vigente
ID 13	0.50	0.92	0.58	0.75	0.33	0.67	0.58	Vigente
ID 14	0.50	0.58	0.67	0.75	0.50	0.67	0.08	Vigente
ID 15	0.50	0.67	0.50	0.67	0.50	0.25	0.58	Vigente
ID 16	0.92	1.00	0.83	0.33	0.83	1.00	0.92	Vigente
ID 17	0.50	0.92	0.50	0.75	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 18	0.25	0.33	0.25	0.58	0.25	0.50	0.42	Desertó
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58	Vigente
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.58	Vigente
ID 22	0.25	0.33	0.50	0.42	0.25	0.50	0.75	Desertó
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.50	0.83	0.75	Vigente
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	Vigente

Anexo 6. Base de datos de encuesta posterior a las mejoras

Semana 1

Área	Sexo	Estado Civil	R1. La remuneración que percibo se acorde a las labores que realizo	R2. La remuneración que percibo me permite cubrir todos mis gastos	R3. Considero que mi remuneración se encuentra acorde al mercado	A1. Mi relación con mi jefe inmediato es buena	A2. Me llevo bien con mis compañeros	A3. Considero que el ambiente de trabajo es bueno y me hace sentir bien	L1. Considero que tengo oportunidad de crecimiento en esta empresa	L2. La empresa me capacita constantemente	L3. Recibo información constante sobre nuevos proyectos de la empresa	C1. Me gusta el trabajo que realizo	C2. El trabajo que realizo va acorde con mi perfil profesional	C3. Realizado animado todas mis labores	B1. La empresa me otorga beneficios adicionales a mi remuneración	B2. La empresa es flexible con los horarios	B3. Se me reconoce cada vez que cumpla mis metas	CO1. Me siento comprometido con esta empresa	CO2. Si algún día tengo que trabajar horas extras lo haría sin problema	CO3. Quiero que mi trabajo ayude a la empresa a seguir creciendo	E1. No me siento presionado para realizar mi trabajo	E2. Siento que este trabajo no compromete mi bienestar	E3. Trabajo contento y tranquilo en esta empresa	Condición
Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Reclutamiento y Selección	Masculino	Soltero	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Reclutamiento y Selección	Masculino	Casado	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Reclutamiento y Selección	Femenino	Soltera	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Gestión Ambiental	Femenino	Casada	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Gestión Ambiental	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Gestión Ambiental	Masculino	Casado	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Gestión Ambiental	Femenino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Diseño y Publicidad	Masculino	Soltero	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Diseño y Publicidad	Femenino	Casada	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Diseño y Publicidad	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Vigente
Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Sistemas Integrados de Gestión	Masculino	Casado	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Sistemas Integrados de Gestión	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Estudio de Mercados	Masculino	Soltero	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	Ni de acuerdo	De acuerdo	Vigente
Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente
Estudio de Mercados	Femenino	Soltera	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Vigente

Anexo 7. Promedios por Categorías posterior a las mejoras

Colaborador	Remuneración	Ambiente Laboral	Línea de carrera	Satisfacción Laboral	Beneficios	Compromiso organizacional	Estrés Laboral
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75
ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 10	0.75	0.92	0.67	0.92	0.67	1.00	0.92
ID 11	0.92	0.92	0.92	0.92	0.75	1.00	1.00
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.50	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.58	0.58
ID 16	0.92	1.00	0.92	0.58	0.75	1.00	0.92
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.67	0.58	0.58	0.58
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.67	0.67	0.50	0.67	0.67
ID 18	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.58	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75
ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 10	0.75	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00

ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.67	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 16	0.83	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.58	0.67	0.67
ID 22	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75
ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.75	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.67	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 10	0.75	1.00	0.67	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.50	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 16	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.67	0.67	0.58	0.58
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.67
ID 22	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75

ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.58	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.83	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 10	0.75	1.00	0.67	1.00	0.67	1.00	1.00
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.50	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 16	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.67	0.58	0.58	0.58
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.58	0.67	0.67
ID 22	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75
ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.67	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.67	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 10	0.75	1.00	0.67	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.50	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 16	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 17	0.50	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.67	0.67	0.58	0.58

ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.67	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.67	0.67	0.50	0.67	0.67
ID 22	0.75	0.75	0.67	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 1	0.67	1.00	0.67	1.00	0.58	1.00	1.00
ID 2	0.58	0.58	0.67	0.67	0.75	0.83	0.75
ID 3	0.58	0.75	0.75	0.75	0.67	0.83	0.75
ID 4	0.50	0.67	0.50	0.75	0.67	0.67	0.58
ID 5	0.50	0.67	0.50	0.75	0.67	0.67	0.58
ID 6	0.92	1.00	0.83	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 7	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 8	0.75	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 9	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 10	0.75	1.00	0.67	1.00	0.58	1.00	1.00
ID 11	0.92	1.00	0.92	1.00	0.75	1.00	1.00
ID 12	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ID 13	0.92	1.00	0.92	0.50	0.75	1.00	0.92
ID 14	0.58	0.58	0.75	0.75	0.58	0.67	0.67
ID 15	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 16	0.83	1.00	0.92	0.50	0.75	0.92	0.92
ID 17	0.58	0.92	0.58	0.75	0.58	0.58	0.58
ID 18	0.50	0.50	0.50	0.67	0.58	0.58	0.58
ID 19	0.50	0.75	0.50	0.67	0.50	0.58	0.58
ID 20	0.75	0.92	0.75	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 21	0.50	0.58	0.58	0.67	0.50	0.67	0.67
ID 22	0.75	0.75	0.58	0.67	0.58	0.50	0.58
ID 23	0.75	0.75	0.67	0.75	0.67	0.75	0.75
ID 24	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.83	0.75
ID 25	0.75	0.92	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

Anexo 8. Entrevista a Gerencia General

Entrevista a Gerencia General

Gerente: Harol Vega Día de entrevista: 15/11/2023

1. ¿Cuál es la tasa actual de deserción laboral?

Respuesta: Actualmente, nuestra tasa de deserción laboral se sitúa en un 50% aproximadamente de forma anual, lo cual es considerablemente alto en una industria donde se requiere mantener al personal por un tema de know-how.

2. ¿Qué factores cree que contribuyen principalmente a esta alta tasa de deserción laboral?

Respuesta: Los principales factores que contribuyen a la deserción laboral son las insatisfacciones relacionadas con la remuneración no competitiva y el clima laboral. La falta de interacción personal en el ambiente remoto también juega un papel significativo.

3. ¿Considera que la remuneración ofrecida es competitiva en comparación con otras empresas del sector?

Respuesta: No, hemos recibido retroalimentación de que nuestra remuneración no se encuentra a la altura de la competencia, lo cual ha sido una de las principales causas de deserción. Sin embargo, nos es difícil competir en tasas de remuneración dado que la empresa se encuentra aún en crecimiento.

4. ¿Qué medidas se han tomado para abordar el problema de la remuneración competitiva?

Respuesta: Estamos en proceso de revisar nuestras escalas salariales y beneficios adicionales para alinearnos mejor con las expectativas del mercado y retener el talento.

5. En términos de clima laboral, ¿cómo describiría la cultura de trabajo?

Respuesta: Nuestra cultura laboral es colaborativa, pero carece de la interacción personal que se encuentra en un entorno de oficina tradicional. Esto ha afectado negativamente las relaciones entre los empleados.

6. ¿Qué estrategias están implementando para mejorar el clima laboral a pesar de la modalidad de trabajo remoto?

Respuesta: Hemos comenzado a implementar reuniones virtuales regulares, actividades de equipo en línea y sesiones de retroalimentación anónimas para fomentar una mayor cohesión y comunicación entre los empleados.

7. ¿Cuáles son las principales quejas de los empleados en cuanto al trabajo remoto?

Respuesta: Las principales quejas incluyen la sensación de aislamiento, la dificultad para separar la vida personal del trabajo y la falta de reconocimiento directo de su esfuerzo.

8. ¿Cómo evalúa la efectividad de las herramientas de comunicación que utiliza la empresa?

Respuesta: Aunque nuestras herramientas de comunicación son tecnológicamente avanzadas, no han sido suficientes para reemplazar la interacción cara a cara y el sentido de comunidad.

9. ¿Ha considerado la posibilidad de implementar un formato híbrido de trabajo para mejorar la interacción entre los empleados?

Respuesta: Sí, estamos explorando la posibilidad de implementar un formato híbrido que permita a los empleados trabajar en la oficina varios días al mes para favorecer la interacción y el trabajo en equipo.

10. ¿Qué otros beneficios o incentivos están considerando para reducir la deserción laboral?

Respuesta: Además de ajustar la remuneración, estamos considerando ofrecer beneficios adicionales como programas de bienestar, bonos de productividad, oportunidades de desarrollo profesional y actividades en las que todos puedan compartir juntos.

11. ¿Qué otros desafíos enfrentan?

Respuesta: Otro desafío es que cada trabajador realiza sus labores con sus propios recursos, ya sean sus propias computadoras, laptops, audífonos, micrófonos, etc. Lo que en diversas ocasiones ha generado problemas porque las computadoras que usan son lentas, los audífonos o micrófonos dejan de funcionar, etc., lo que ocasiona problemas para continuar trabajando de forma regular.

12. ¿Cómo realizan el seguimiento del trabajo del personal?

Respuesta: No existe un sistema de seguimiento y evaluación del personal como tal, sólo se valora el trabajo en base a los comentarios de los clientes y los entregables que se reciben, lo que dificulta el hecho de evaluar el desempeño del personal.



Anexo 9. Remuneraciones cargos similares en el mercado

Consultor SIG

[BS Consulting group eirl](#)

S/.2,000 - S/.2,500 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#).

Sueldo

S/.2,000 - S/.2,500 al mes

Tipo de empleo

Tiempo completo

Analista de Mejora de Procesos y SIG

[ETNA](#)

S/.3,000 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#).

Sueldo

S/.3,000 al mes

Tipo de empleo

Tiempo completo

ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES

[IDELCOM SAC](#)

S/.2,500 - S/.4,000 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#).

Sueldo

S/.2,500 - S/.4,000 al mes

Tipo de empleo

Tiempo completo

Asistente de Contratos

[Bitel](#) · 3.7 ★

S/.1,800 - S/.1,900 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#).

Sueldo

S/.1,800 - S/.1,900 al mes

Tipo de empleo

Tiempo completo

Analista de Marketing Digital - Trabajo Híbrido

Agencia Arya 360 [🔗](#)

S/1,800 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#) [🔗](#).



Sueldo

S/1,800 al mes



Tipo de empleo

Tiempo completo

Analista de Marketing B2B con experiencia

Gestión Educativa [🔗](#)

S/1,500 - S/2,000 al mes

[Postularse ahora](#)



Información del empleo

Así es como las especificaciones del empleo se alinean con tu [perfil](#) [🔗](#).



Sueldo

S/1,500 - S/2,000 al mes



Tipo de empleo

Tiempo completo