



**Instituto Tecnológico de San Luis Potosí**  
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P. **27/enero/2026**  
Oficio No. 012/2026

**RAMSES DÍAZ TORRES**  
**EGRESADO DEL PROGRAMA DE LA**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACION**  
**PRESENTE**

El que suscribe, jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación y de acuerdo con la solicitud del oficio No. 006/2026, me permito comunicar a Usted que se **AUTORIZA** la impresión de su trabajo de tesis titulado: **"FACTORES INCIDENTES EN LA ROTACIÓN DE PERSONAL DENTRO DEL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA OPERACIONES"**, para que con ello pueda usted continuar con los trámites para la obtención de grado de Maestro en Administración.

Lo anterior de conformidad con el dictamen emitido favorablemente por los integrantes del H. Comité Tutorial, integrado por:

**PATRICIA RIVERA ACOSTA**  
Presidente

**JORGE EDGARDO BORJAS GARCÍA**  
Secretario

**EDMUNDO CERDA RODRIGUEZ**  
Vocal Propietario

**ATENTAMENTE**  
*Excelencia en Educación Tecnológica®*  
*Con Tecnología y Espíritu una Patria Fortalecida®*

  
**JOSE ISAIAS MARTINEZ CORONA**  
**JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE**  
**POSGRADO E INVESTIGACIÓN.**

Copia Expediente

JIMC/alrc



**TECNM / INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
DE  
SAN LUIS POTOSÍ**



**ESTUDIOS DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

**Factores incidentes en la rotación de personal dentro del  
departamento de Logística Operaciones**

**TESIS**  
que para obtener el grado de  
**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

Presenta  
Ramses Díaz Torres

Director de Tesis  
Dra. Patricia Rivera Acosta

Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P. a Mayo de 2025



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SAN LUIS POTOSÍ

---

# **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

## **Factores incidentes en la rotación de personal dentro del departamento de Logística Operaciones**

PRESENTA:

Ramses Díaz Torres

PROFESOR:

Dra. Patricia Rivera Acosta

### **Agradecimientos**

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios, por ser mi luz y mi guía en esta etapa de mi vida.

A mi esposa, por su amor, paciencia y apoyo incondicional en cada etapa de este proceso.

A mis padres, por su ejemplo, valores y el apoyo incondicional que siempre me han brindado.

A la Dra. Patricia Rivera, por su valiosa orientación, calidad humana y por despertar en mí la pasión por investigar y ampliar las barreras del conocimiento.

A la institución, a mis profesores y compañeros que conocí durante la maestría, cuya enseñanza y apoyo fueron fundamentales en este camino.

## Índice

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Capítulo 1 .....                                                                                        | 10 |
| 1.1    Antecedentes .....                                                                               | 10 |
| 1.1.1 La Rotación de personal en el ámbito organizacional .....                                         | 10 |
| 1.1.2 Impacto de la geografía estratégica de México en la Rotación Laboral .....                        | 12 |
| 1.2 Formulación del Problema .....                                                                      | 15 |
| 1.3    Preguntas de investigación .....                                                                 | 16 |
| 1.4 Hipótesis .....                                                                                     | 17 |
| 1.4.1.2 Hipótesis específicas para cada factor .....                                                    | 17 |
| 1.5 Objetivos de la Investigación .....                                                                 | 18 |
| 1.5.1 Objetivo General .....                                                                            | 18 |
| 1.6 Justificación .....                                                                                 | 19 |
| 1.7 Delimitación del problema .....                                                                     | 19 |
| Capítulo 2 .....                                                                                        | 21 |
| 2.1 Marco contextual .....                                                                              | 21 |
| 2.1.1 La Industria Automotriz en México .....                                                           | 21 |
| 2.1.2 La Industria Automotriz en San Luis Potosí .....                                                  | 23 |
| 2.1.3 Transformación de la Industria Automotriz y sus consecuencias en la Fuerza Laboral Mexicana ..... | 25 |
| 2.2 Marco conceptual .....                                                                              | 26 |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3 Marco teórico .....                                               | 30 |
| 2.3.1 Concepto de rotación de personal.....                           | 30 |
| 2.3.3 Clasificación de la Rotación de Personal .....                  | 32 |
| 2.3.4 Estudios sobre causas e impacto de la rotación de personal..... | 33 |
| 2.3.5 Principales modelos teóricos .....                              | 36 |
| 2.3.7 Teoría del Aprendizaje y Desarrollo Profesional.....            | 38 |
| 2.3.8 Teoría de la Motivación-Higiene de Herzberg .....               | 39 |
| 2.3.9 Modelo de Bienestar en el Trabajo .....                         | 41 |
| 2.3.10 La Teoría del Clima Organizacional.....                        | 42 |
| 2.3.11 Modelo de Compromiso Organizacional de Meyer y Allen .....     | 43 |
| 2.3.11.1 Compromiso Afectivo .....                                    | 44 |
| 2.3.11.2 Compromiso de Continuidad .....                              | 44 |
| 2.3.11.3 Compromiso Normativo .....                                   | 44 |
| 2.3.12 Teoría de la Retención de Empleados.....                       | 45 |
| Capítulo 3.....                                                       | 47 |
| 3.1 Metodología .....                                                 | 47 |
| 3.1.1 Tipo de estudio.....                                            | 47 |
| 3.2 Participantes .....                                               | 49 |
| 3.3 Instrumento de recolección de información.....                    | 50 |
| 3.3.1 Diseño.....                                                     | 50 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 3.3.2 Operacionalización de variables .....            | 50 |
| 3.3.3 Mapa de variables .....                          | 55 |
| 3.3.4 Ítems .....                                      | 56 |
| 3.3.5 Validación del instrumento (Validez facial)..... | 58 |
| 3.3.6 Confiabilidad del instrumento .....              | 59 |
| 3.3.7 Preparación de datos .....                       | 60 |
| 3.3.8 Datos atípicos .....                             | 60 |
| 3.4 Hipótesis y Técnica de análisis .....              | 60 |
| 3.4.1 Regresión lineal múltiple.....                   | 60 |
| 3.4.2 Verificación de supuestos .....                  | 62 |
| 3.4.2.1 Prueba de Durbin Watson .....                  | 62 |
| 3.4.2.3 Análisis de No colinealidad .....              | 63 |
| 3.4.2.4 Homocedasticidad.....                          | 64 |
| 3.4.3 Coeficientes de regresión.....                   | 64 |
| 3.4.4 Coeficiente de determinación (R).....            | 65 |
| 3.4.5 Caracterización de resultados (Baremos) .....    | 66 |
| Capítulo 4. Resultados .....                           | 67 |
| 4.1. Medición de confiabilidad del instrumento.....    | 67 |
| 4.2 Análisis de datos atípicos .....                   | 68 |
| 4.3 Selección de la muestra .....                      | 71 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4 Aplicación del instrumento.....                                                   | 71  |
| 4.4.1 Características sociodemográficas de la muestra .....                           | 71  |
| 4.5 Análisis de ANOVA en el modelo de regresión lineal .....                          | 73  |
| 4.6 Análisis de autocorrelación de residuos mediante la prueba de Durbin-Watson ..... | 74  |
| 4.7 Análisis de la normalidad de los residuales.....                                  | 74  |
| 4.8 Evaluación del Supuesto de No Colinealidad .....                                  | 75  |
| 4.8 Análisis de la homocedasticidad de los residuos.....                              | 75  |
| 4.9 Coeficientes de regresión .....                                                   | 76  |
| 4.11 Discusión .....                                                                  | 81  |
| 5. Capítulo 5.....                                                                    | 84  |
| 5.1 Conclusiones .....                                                                | 84  |
| Apéndices.....                                                                        | 109 |
| Apéndice A.....                                                                       | 109 |

## Índice de figuras

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Mapa de la industria automotriz, vehículos ligeros.....                 | 22 |
| Figura 2 Mapa de Industrias manufactureras en el Estado de San Luis Potosí ..... | 24 |
| Figura 3 Mapa de variables.....                                                  | 55 |
| Figura 4 Dimensión: Desarrollo profesional y crecimiento.....                    | 68 |
| Figura 5 Dimensión 2: Reconocimiento y Valoración.....                           | 69 |
| Figura 6 Dimensión 3: Bienestar laboral .....                                    | 69 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Figura 7 Dimensión 4: Ambiente laboral.....          | 70 |
| Figura 8 Dimensión 5: Intención por permanecer ..... | 70 |
| Figura 9 Homocedasticidad de los residuos.....       | 76 |

## Índice de tablas

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1 Índice de rotación.....                                               | 14  |
| Tabla 2 Conceptos y definiciones relacionadas a la rotación de personal ..... | 27  |
| Tabla 3 Operacionalización de variables de Littlewood y Herman .....          | 51  |
| Tabla 4 Operacionalización de variables .....                                 | 53  |
| Tabla 5 Ítems del instrumento.....                                            | 56  |
| Tabla 6 Perfil de expertos .....                                              | 59  |
| Tabla 7 Confiabilidad del instrumento.....                                    | 67  |
| Tabla 8 Confiabilidad del instrumento por dimensiones .....                   | 67  |
| Tabla 9 Datos sociodemográficos .....                                         | 72  |
| Tabla 10 Anova .....                                                          | 73  |
| Tabla 11 Estadístico de Durbin-Watson .....                                   | 74  |
| Tabla 12 Estadístico de Shapiro-Wilk.....                                     | 74  |
| Tabla 13 Tabla de no colinealidad.....                                        | 75  |
| Tabla 14 Coeficientes de regresión .....                                      | 77  |
| Tabla 15 Coeficiente de determinación.....                                    | 79  |
| Tabla 16 Caracterización de Intención de permanencia .....                    | 80  |
| Tabla 17 Tabla de Recomendaciones .....                                       | 87  |
| Tabla 18 Encuesta “Experiencia del asociado” .....                            | 109 |

### **Abstract**

La rotación de personal representa un fenómeno crítico en el ámbito organizacional, particularmente en sectores industriales estratégicos como el automotriz. Diversos estudios han abordado las causas de la rotación; sin embargo, existe una necesidad de investigaciones específicas que analicen cómo factores internos y específicos de cada organización, especialmente en contextos industriales de alta competitividad como el sector automotriz en San Luis Potosí, México.

El propósito de la investigación fue identificar la influencia del desarrollo profesional y crecimiento, el reconocimiento y valoración, el bienestar laboral y el ambiente laboral en la intención de permanecer de los empleados.

Se utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, de corte transversal y correlacional, aplicando un instrumento de recolección validado a una muestra de 103 empleados. El análisis de datos se realizó mediante regresión lineal múltiple, cumpliendo los supuestos de normalidad, homocedasticidad y ausencia de colinealidad. Los hallazgos revelaron que, entre las dimensiones estudiadas, únicamente el bienestar laboral mostró una influencia estadísticamente significativa sobre la intención de permanencia ( $p = 0.026$ ). Estos resultados destacan la importancia de promover estrategias enfocadas en el bienestar integral para fortalecer la retención de personal y mejorar el desempeño organizacional en sectores altamente dinámicos.

---

Palabras clave: Rotación de personal, intención de permanencia, bienestar laboral, industria automotriz de San Luis Potosí.

## Capítulo 1

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 La Rotación de personal en el ámbito organizacional

La rotación de personal, entendida como la salida de empleados de una organización y su eventual reemplazo por otros, se ha definido en múltiples contextos de investigación. Según Noriega et al. (2020) este fenómeno puede verse como un porcentaje de trabajadores que, por diversas razones, abandonan su empleo de manera permanente, generando así la necesidad de contratación de nuevos empleados para cubrir vacantes, lo que puede afectar significativamente la dinámica laboral y la estabilidad organizacional.

En este contexto, el estudio de la rotación de personal ha emergido como un campo significativo de investigación en la gestión de recursos humanos debido a sus implicaciones económicas y organizacionales. En un entorno laboral competitivo y cambiante, las organizaciones han comenzado a reconocer que la rotación de personal no es solo un indicador de insatisfacción laboral, sino un fenómeno que puede repercutir directamente en la productividad y el clima organizacional (Solano y Moctezuma, 2024). Por lo tanto, la razón primordial para comenzar a investigar este fenómeno radica en la necesidad de entender las causas que lo originan, con el fin de implementar estrategias efectivas que permitan reducir su tasa y, a su vez, fomentar un ambiente laboral más saludable y comprometido (Luna y García, 2023).

A partir de esta perspectiva, estudios empíricos han resaltado que la rotación de personal puede ser un síntoma de problemas internos, como la insatisfacción en el trabajo, la falta de reconocimiento y el clima organizacional adverso. En la investigación realizada por Pérez y

Rincón (2017) se identificaron las principales causas de rotación en una empresa de hidrocarburos, enfatizando la importancia de los aspectos relacionados con la satisfacción laboral y el compromiso de los empleados. Este enfoque ha llevado a los gerentes a evaluar detenidamente cómo las condiciones de trabajo y la cultura organizacional se relacionan con la intención de los empleados de dejar la empresa.

Por otro lado, la rotación de personal es especialmente relevante para las empresas en sectores de alta competencia, donde la retención del talento puede significar una ventaja competitiva. Autores como Zambrano y Cuenca (2024) han explorado cómo la rotación de jefes de alta gerencia afecta no solo el rendimiento del equipo sino también los resultados generales de la organización. Por lo tanto, entender y gestionar la rotación se presenta como una tarea crítica en la estrategia de cada organización, ya que una elevada rotación puede conllevar costos significativos tanto en términos de selección como de formación, además de afectar la moral y el rendimiento general del equipo (Hernández y Durán-Rojas, 2022).

En los últimos años, el interés por esta temática ha aumentado debido a la evolución de las dinámicas laborales. Factores como la globalización, el avance tecnológico y el cambio en las expectativas de los trabajadores han contribuido a cambiar el modo en que se aborda la rotación de personal. Profesionales de recursos humanos ahora buscan aplicar modelos teóricos que les permitan identificar las causas de rotación y diseñar estrategias adecuadas para abordar estos problemas en un contexto más holístico (Ramírez, 2018). Así, los estudios están llevando a un enfoque más proactivo que busca no solo mitigar la rotación, sino también potenciar el compromiso y la satisfacción de los empleados, lo que a su vez eleva la productividad y la lealtad organizacional (Flores et al., 2018).

### 1.1.2 Impacto de la geografía estratégica de México en la Rotación Laboral

La rotación de personal es un fenómeno que impacta significativamente en las organizaciones, afectando tanto los costos como la productividad. La alta rotación conlleva gastos adicionales en reclutamiento, selección y capacitación de nuevos empleados (Hernández y Durán-Rojas, 2022).

Desde una visión complementaria, para Flores et al. (2008) la rotación de personal resulta de diversos factores, tanto internos como externos en una organización, que influyen en las actitudes y comportamientos del personal, en esta línea de pensamiento la cultura organizacional y el bienestar laboral de los empleados pueden ser determinantes en la generación de rotación de personal en la industria de San Luis Potosí.

En el marco de los cambios contemporáneos, diversos fenómenos como la transformación digital, el cambio en las expectativas laborales de los empleados, el enfoque en la sostenibilidad y la responsabilidad social, el trabajo remoto, la inteligencia artificial y el *nearshoring*, por mencionar algunos, han modificado la manera en que tanto las organizaciones como los empleados construyen las relaciones sociales y laborales. Uno de estos fenómenos, el *nearshoring*, se presenta como una condición social que impacta tanto positiva como negativamente una región.

Desde esta perspectiva, autores como Pietrobelli y Sere (2023) describen el *nearshoring* como la práctica de trasladar actividades comerciales o de producción a países geográficamente cercanos en lugar de lugares distantes. El *nearshoring* implica externalizar servicios o trasladar operaciones a países que comparten fronteras o están en proximidad geográfica con la empresa matriz. Esta estrategia tiene como objetivo aprovechar ventajas como la proximidad cultural, la reducción de costos logísticos y la mejora de la comunicación y coordinación entre las partes involucradas.

Dentro de este marco, según Castañeda (2024) el impacto del *nearshoring* puede incidir en diferentes fenómenos, tales como:

- **Creación de empleo local:** El *nearshoring* puede generar oportunidades de empleo en el país receptor de las operaciones, lo que podría reducir la rotación laboral al ofrecer más opciones de trabajo a los empleados locales.
- **Mejora de condiciones laborales:** Al trasladar operaciones cerca de mercados principales, las empresas pueden estar más atentas a las condiciones laborales y a la calidad de vida de los empleados, lo que podría disminuir la rotación al aumentar la satisfacción laboral.
- **Capacitación y desarrollo:** El *nearshoring* puede implicar la transferencia de conocimientos y tecnología, lo que podría brindar oportunidades de capacitación y desarrollo profesional a los trabajadores locales, reduciendo la rotación al aumentar la empleabilidad y la satisfacción laboral.
- **Competencia laboral:** Por otro lado, el *nearshoring* también puede aumentar la competencia laboral al introducir nuevos actores en el mercado laboral local, lo que podría llevar a una mayor movilidad de los trabajadores y, en consecuencia, a una mayor rotación laboral.

En consecuencia, el constante desarrollo que presenta México derivado de su potencial geográfico y estratégico ha generado efectos en la región tal es el caso de la rotación laboral.

Para comprender mejor la dinámica del mercado laboral en México, es importante considerar los datos recientes sobre la rotación de personal en distintas entidades del país. la Encuesta de Catch Consulting (2023) indicó que los índices de rotación más altos se sitúan en los

estados de Durango, Nuevo León, Guanajuato y Querétaro, dicha encuesta considera como Rotación No Controlada a las salidas de empleados que son decisión propia. Por otro lado, la Rotación Controlada se refiere a las salidas que son decisión de la empresa.

**Tabla 1**

*Índice de rotación*

| <b>Región</b>    | <b>No Controlada<br/>No controlled</b> | <b>Controlada<br/>Controlled</b> | <b>Rotación Mensual<br/>Monthly turnover</b> |
|------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Aguascalientes   | 4.00%                                  | 3.15%                            | 7.15%                                        |
| Durango          | 8.41%                                  | 3.68%                            | 12.10%                                       |
| Nuevo León       | 7.33%                                  | 4.19                             | 11.52%                                       |
| Guanajuato       | 6.24%                                  | 3.95                             | 10.19%                                       |
| Querétaro        | 5.98%                                  | 3.45%                            | 9.43%                                        |
| Tamaulipas       | 5.39%                                  | 3.27%                            | 8.66%                                        |
| Estado de México | 5.57%                                  | 2.99%                            | 8.56%                                        |
| San Luis Potosí  | 5.54%                                  | 2.94%                            | 8.48%                                        |
| Coahuila         | 4.83%                                  | 2.24%                            | 7.07%                                        |
| Puebla           | 2.92%                                  | 3.86%                            | 7%                                           |
| Tlaxcala         | 5.19%                                  | 1.51%                            | 6.71%                                        |
| Chihuahua        | 3.38%                                  | 2.46%                            | 5.84%                                        |
| Colima           | 0.73%                                  | 0.63%                            | 1%                                           |

Nota. Datos recuperados de Encuesta de Catch Consulting (2023).

De acuerdo con De la Rosa (2022) aproximadamente el 10% de las empresas en el estado de San Luis Potosí reportan una rotación de personal, según lo expuesto por Néstor Garza, quien lidera la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) de San Luis Potosí. Garza señaló que las empresas se encuentran en una búsqueda constante de nuevos empleados debido a este movimiento de personal, el cual varía entre el 3% y el 10%, mostrando una mayor incidencia en compañías pertenecientes al sector automotriz. Si bien la competencia salarial juega un papel crucial, Garza subraya que las infracciones a los derechos laborales son poco habituales. A pesar

de su proyección de continuidad en las empresas, Garza sugiere que el mejoramiento de los salarios y las condiciones laborales podrían ser elementos clave para disminuir esta rotación, generando así una mayor conexión y compromiso por parte de los empleados hacia sus empresas, lo que potencialmente reforzaría su desempeño laboral.

## 1.2 Formulación del Problema

Desde una perspectiva más específica, la rotación de personal en el Departamento de Logística Operaciones ha generado dificultades operativas que afectan las actividades diarias, impactando negativamente en el cumplimiento de los principales indicadores de desempeño del departamento. En consecuencia, se ha experimentado consistentemente una tasa de rotación laboral del 3% mensual en los últimos dos años. esta rotación, impulsada por diversas causas plantea un desafío para la estabilidad del departamento.

Entre los principales indicadores afectados se encuentran los siguientes:

- **Tiempo extra:** Se incrementa por la necesidad de cubrir al personal dado de baja, además del entrenamiento durante la capacitación. Este rubro representa el 60 % del presupuesto total del departamento.
- **Afectaciones a las líneas de producción:** Se registran paros que impactan el tiempo productivo del cliente interno. Estas interrupciones representan el 20 % del objetivo permitido.
- **Incidentes de seguridad:** Corresponden al 75 % de los incidentes mensuales, con un promedio de cuatro casos relacionados con sobrecarga de trabajo debido a ausencias de personal.

- **Confiabilidad del inventario:** Se ve afectada por omisiones en las operaciones, con una pérdida económica promedio de 2,500 dólares mensuales.

Otros indicadores afectados directa o indirectamente incluyen: confiabilidad de entregas, costo de inventario, corrección de inventario, incidentes logísticos internos y externos, etc.

### **1.3 Preguntas de investigación**

Para la comprensión de esta investigación, se generan las siguientes preguntas de investigación.

1. ¿En qué medida se explica el modelo con respecto a las variables independientes “Desarrollo profesional y crecimiento”, “Reconocimiento y valoración”, “Bienestar laboral” y “Ambiente laboral” sobre la variable dependiente “Intención de permanencia”?
2. ¿Cuál es el impacto individual de cada uno de los factores “Desarrollo profesional y crecimiento”, “Reconocimiento y valoración”, “Bienestar laboral” y “Ambiente laboral” sobre la “Intención de permanencia”?
3. ¿Cuál es el nivel de intención de permanencia que manifiestan los colaboradores al momento de responder el cuestionario?

## 1.4 Hipótesis

Con el propósito de analizar los factores que inciden en la intención de permanencia del personal, se planteó el siguiente sistema de hipótesis.

### 1.4.1 Sistema de hipótesis

#### 1.4.1.1 Hipótesis generales

Hipótesis Nula General ( $H_0$ ): Los factores “Desarrollo profesional y crecimiento”, “Reconocimiento y valoración”, “Bienestar laboral” y “Ambiente laboral” no influyen significativamente sobre la intención de permanencia en el trabajo.

- Hipótesis Alternativa General ( $H_1$ ): Al menos uno de los factores “Desarrollo profesional y crecimiento”, “Reconocimiento y valoración”, “Bienestar laboral” y “Ambiente laboral” influye significativamente sobre la intención de permanencia en el trabajo.

#### 1.4.1.2 Hipótesis específicas para cada factor

##### F1. Desarrollo Profesional y Crecimiento

- Hipótesis Nula ( $H_{01}$ ): El desarrollo profesional y el crecimiento no ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{11}$ ) El desarrollo profesional y el crecimiento ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

##### F2. Reconocimiento y Valoración

- Hipótesis Nula ( $H_{02}$ ) El reconocimiento y la valoración no ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

- Hipótesis Alternativa ( $H_{12}$ ): El reconocimiento y la valoración ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

### **F3. Bienestar Laboral**

- Hipótesis Nula ( $H_{03}$ ): El bienestar laboral no ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{13}$ ): El bienestar laboral ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

### **F4. Ambiente Laboral**

- Hipótesis Nula ( $H_{04}$ ): El ambiente laboral no ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{14}$ ): El ambiente laboral ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

## **1.5 Objetivos de la Investigación**

### **1.5.1 Objetivo General**

Identificar si el Desarrollo profesional y crecimiento, el Reconocimiento y valoración, el Bienestar laboral y Ambiente laboral influyen en la Intención de permanencia.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar en qué medida las variables independientes influyen en la variable dependiente dentro del modelo propuesto.
2. Medir el impacto de cada variable independiente en la variable dependiente.
3. Evaluar el nivel de intencionalidad de permanencia de los participantes del estudio.

## **1.6 Justificación**

La presente investigación surge de la necesidad de comprender y abordar un fenómeno crítico que afecta directamente el cumplimiento de los principales indicadores de desempeño del departamento, así como la estabilidad en los procesos operativos del departamento de Logística Operaciones.

En primer lugar, la investigación se justifica en términos de conveniencia ya que pretende ofrecer un beneficio directo a la empresa objeto de estudio, al generar una visión profunda de las causas que inciden en la rotación de personal, la empresa podrá identificar y abordar los factores que afectan la retención de empleados, lo que permitirá implementar estrategias efectivas para mejorar la satisfacción laboral, reducir la rotación de personal y asegurar el cumplimiento de los principales indicadores de desempeño del departamento.

Por otro lado, la investigación también se justifica en términos de relevancia social, ya que aborda un fenómeno crítico que tiene implicaciones significativas para los empleados y la empresa objeto de estudio. Comprender y abordar las causas de la rotación de personal no solo beneficia a la empresa, sino que también contribuye al bienestar de los empleados al mejorar las condiciones de trabajo y el clima organizacional. Además, una menor rotación de personal puede llevar a una mayor estabilidad en el empleo y a una mejor calidad de vida para los trabajadores, lo cual es fundamental para el desarrollo social y económico de la comunidad.

## **1.7 Delimitación del problema**

Como parte del contexto organizacional, la empresa en la que se realizó la presente investigación inició operaciones en México hace más de 20 años- Sus plantas, consideradas de alto estándar y dotadas con tecnología de punta, se ubican en Puebla, Lagos de Moreno (Jalisco) y en San Luis Potosí, siendo esta última la de mayor tamaño del grupo en América Latina. La planta de San

Luis Potosí inició operaciones en 2005 y cuenta con dos plantas de producción, una enfocada en componentes de interiores y otra en componentes eléctricos. Además, esta planta alberga el corporativo regional para América Latina, con una plantilla de más de cinco mil empleados.

En relación con los objetivos planteados la investigación, se desarrolló en la división interiores de la planta de San Luis Potosí; la empresa se especializa en el diseño y fabricación de sistemas innovadores para vehículos del segmento premium, entre sus soluciones se incluyen sistemas de iluminación ambiental, controles táctiles integrados y opciones ergonómicas que mejoran la comodidad y la experiencia de conducción.

En el ámbito de esta investigación, el área de estudio corresponde al Departamento de Logística, el cual está conformado por el Gerente de Logística, Gerente de Logística Operaciones y los responsables de cada departamento: Control de producción y secuenciado, Control de materiales, Logística Operaciones y Recibo y Embarques.

A su vez, el Departamento de Logística Operaciones cuenta con una plantilla operativa de 135 empleados sindicalizados y 19 empleados administrativos, distribuidos por centro de costos de la siguiente manera:

- Logística Operaciones (*Linefeeding*): 72 asociados.
- Embarques (*Shipping*): 25 asociados.
- Recibo y Almacén (*Receiving & Warehouse*): 17 asociados.
- Empaque (*Packaging*): 21 asociados.

## Capítulo 2

### 2.1 Marco contextual

#### 2.1.1 La Industria Automotriz en México

La industria automotriz desempeña un papel fundamental a nivel mundial, constituyéndose como un sector clave dentro de la economía global. Diversos estudios han destacado su relevancia en términos de generación de empleo, contribución al Producto Interno Bruto (PIB) y su impacto en la cadena de suministro.

Según Carbajal y Morales (2017) la importancia de la industria automotriz se refleja en su capacidad para impulsar el crecimiento económico y la innovación. La producción de vehículos y autopartes no solo genera empleo directo en las plantas de ensamblaje, sino que también impulsa la demanda de servicios y productos de otras industrias, lo que contribuye significativamente al desarrollo económico de los países

En este contexto, la industria automotriz ha sido un motor de la globalización, facilitando el comercio internacional y la integración de cadenas de suministro a nivel mundial. La producción y exportación de vehículos y componentes automotrices han fortalecido las relaciones comerciales entre países, fomentando la cooperación y el intercambio tecnológico (Álvarez, 2013). Desde esta perspectiva, la industria automotriz también ha sido un agente impulsor de la innovación y la sostenibilidad.

Como parte de las estrategias sostenibles en el sector automotriz, la adopción de tecnologías eco-innovadoras, como la reducción de emisiones y el desarrollo de vehículos eléctricos, se ha convertido en una estrategia clave para mejorar la eficiencia operativa y reducir el impacto ambiental del sector (Molina y Ramírez, 2022).

Por su parte, Durán (2016) expone que la historia de la industria automotriz en México se remonta a 1921, con la instalación de la planta de ensamblaje de Buick, seguida por Ford en 1925, General Motors en 1935 y Automex en 1938. En sus inicios, estas empresas centraron su producción en el mercado interno, y durante la década de 1940 orientaron sus operaciones hacia la sustitución de importaciones. En 1982 comenzó la transformación hacia un modelo exportador, y a partir de 1994, con la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la industria automotriz mexicana se integró con la de la región. A lo largo de estas etapas, este sector ha sido determinante en el proceso de industrialización de México, incidiendo en su economía y en las relaciones internacionales del país.

**Figura 1**

*Mapa de la industria automotriz, vehículos ligeros*



Nota. Fuente Enlight (2022).

### **2.1.2 La Industria Automotriz en San Luis Potosí**

Desde una perspectiva histórica, Guzmán y González (2015) señalaron que los orígenes de la industria automotriz en San Luis Potosí se remontan al periodo comprendido entre 1930 y 1949, cuando comenzaron a establecerse las primeras empresas del sector en la región. En 2007, se observó un incremento en el número de compañías en la región, con la llegada de firmas como Bombas Grundfos de México Manufacturing, Faurecia Exhaust Mexicana, Nobel Automotive México, entre otras. Estas empresas han contribuido significativamente al desarrollo y diversificación de la industria automotriz en el estado (Guzmán y Ramírez, 2015).

Como resultado del crecimiento sostenido de la industria automotriz en la región, la instalación de una empresa armadora, como General Motors, y la presencia de numerosos proveedores de diferentes niveles (Tier 1, Tier 2, Tier 3) han fortalecido la cadena de valor de la industria en San Luis Potosí. Además, la localización estratégica de la región, sus ventajas comparativas en costos de acceso a mercados internacionales y la disponibilidad de mano de obra han sido factores determinantes para el crecimiento y la competitividad del sector (Guzmán y Ramírez, 2015).

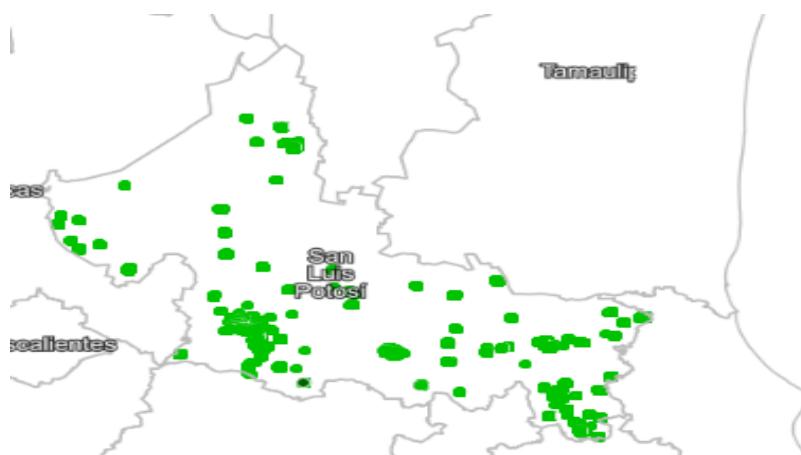
En este escenario de consolidación industrial, San Luis Potosí ha emergido como un centro industrial clave en México, especialmente en la industria automotriz, debido a la concentración de diversas actividades manufactureras que apoyan la producción de vehículos y autopartes. En este estado, el total de empresas dedicadas a la actividad manufacturera asciende a 14,356 (INEGI, 2025). Entre estas, varios subsectores están estrechamente vinculados al sector automotriz, como la fabricación de productos metálicos, productos plásticos, productos químicos, y maquinaria especializada, que son esenciales en la cadena de valor automotriz.

En cuanto a los subsectores estratégicos vinculados al sector automotriz, uno de los sectores más relevantes es la fabricación de productos metálicos, empresas que producen componentes metálicos fundamentales para la fabricación de vehículos, tales como chasis, motores y otros elementos estructurales. Además, la industria del plástico y el hule juega un papel crucial, ya que produce piezas utilizadas en diversas partes de los vehículos, como paneles interiores y componentes electrónicos.

Como parte del ecosistema industrial que impulsa el desarrollo automotriz en la región, estas industrias no solo proveen los materiales necesarios, sino que también son las bases que sostienen a grandes empresas automotrices multinacionales, como BMW, General Motors, etc., que han establecido operaciones en el estado. Estas compañías, junto con una vasta red de proveedores de autopartes, consolidan a San Luis Potosí como un estado clave para la industria automotriz en México, donde las industrias manufactureras son fundamentales para el ensamblaje y la fabricación de vehículos y sus componentes.

## Figura 2

*Mapa de Industrias manufactureras en el Estado de San Luis Potosí*



Nota. Fuente: INEGI (2024), DENUE.

En el plano de las relaciones internacionales, la industria automotriz en San Luis Potosí ha enfrentado desafíos, como la crisis internacional de 2008-2009, que impactó en sus indicadores económicos. Sin embargo, la industria ha logrado recuperarse y mantener una tendencia al alza, demostrando su resiliencia y capacidad de adaptación a los cambios del entorno (Guzmán y Ramírez, 2015).

### **2.1.3 Transformación de la Industria Automotriz y sus consecuencias en la Fuerza Laboral Mexicana**

En los últimos años, la industria automotriz en México ha evolucionado tecnológicamente gracias a la instalación de centros de diseño y desarrollo de prototipos, lo que ha permitido una producción más sofisticada e impacto significativo en la economía mexicana al contribuir con la generación de divisas y al fomentar la creación de empleos especializados con salarios superiores a otras industrias, además, ha impulsado el desarrollo de una red de proveedores y ha promovido la integración de México en las cadenas globales de valor.

Desde una perspectiva global, en cuanto a las relaciones internacionales, la industria automotriz ha sido clave en la interacción de México con el mundo, atrayendo inversiones extranjeras y posicionando al país como un actor relevante en la producción y exportación de vehículos a nivel global (Durán, 2016). Ante tal desarrollo de esta industria en décadas, no todo ha sido positivo, los fenómenos de la globalización, el desarrollo tecnológico, “nearshoring”, etc. han tenido efectos en la sociedad, política y medio ambiente, principalmente.

No obstante, como consecuencia de este desarrollo acelerado uno de los efectos más preocupantes es el aumento de las desigualdades económicas y sociales. Según Muñoz (2015) la globalización ha amplificado estas desigualdades, especialmente en los países menos

desarrollados, donde las brechas de desigualdad se han hecho más evidentes y perjudiciales para la cohesión social.

Bajo este contexto de desarrollo y expansión en el ámbito laboral, la rotación de personal en los sectores automotriz y manufacturero en México y particularmente en el estado de San Luis Potosí se ha consolidado como un fenómeno de creciente interés. Esta problemática impacta múltiples dimensiones organizacionales y socioeconómicas, entre las que destacan la productividad empresarial, la estabilidad del entorno laboral, la competitividad del sector industrial, así como la satisfacción y el bienestar de los trabajadores. Cabe destacar que la industria manufacturera en México ha experimentado transformaciones en su nivel de productividad a lo largo del tiempo, registrando un incremento marginal en el valor agregado por trabajador (De Souza y De Freitas, 2015). Esto subraya la necesidad urgente de implementar políticas más eficaces que fortalezcan el capital humano como elemento central del desarrollo industrial.

De manera general, el fenómeno de la rotación de personal continúa representando un desafío crítico para las organizaciones, especialmente en sectores altamente competitivos. En el caso específico de San Luis Potosí, donde la actividad manufacturera y automotriz tiene un peso significativo, resulta fundamental comprender las causas que originan esta situación para mejorar la retención del talento humano y optimizar el desempeño organizacional.

## **2.2 Marco conceptual**

Diversos estudios han identificado múltiples variables que influyen en la decisión de los empleados de quedarse en una organización o buscar nuevas oportunidades. Estos estudios subrayan la importancia de la relación con el supervisor y la gestión eficaz de la rotación, diferenciando entre rotación funcional y disfuncional, y entre rotación evitable e inevitable.

Para profundizar en la comprensión de esta problemática, la siguiente tabla presenta una selección de conceptos clave relacionados con la rotación de personal, ofreciendo definiciones claras y referencias a la literatura relevante. Entre estos conceptos se incluyen fórmulas para calcular índices de rotación, que permiten evaluar la entrada y salida de personal en una organización, así como el compromiso organizacional, la satisfacción laboral y la intención de abandono, todos ellos influyentes en la dinámica de la rotación. Además, se exploran temas como los costos asociados a la rotación, el impacto del liderazgo y los factores psicosociales que pueden afectar la permanencia de los empleados.

**Tabla 2**

*Conceptos y definiciones relacionadas a la rotación de personal*

| Concepto                       | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Referencia             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Índice de Rotación de Personal | Fórmula para calcular la rotación de personal:<br>$\text{Índice de Rotación} = (A + D) \times 100 / 2 \times PE$ $\text{Índice de Rotación} = 2 \times PE (A + D) \times 100$ donde A es el número de admisiones, D es el número de desvinculaciones, y PE es el promedio de empleados contratados.                                                   | Chiavenato (2011)      |
| Intención de Permanencia       | La intención de permanencia se refiere a la disposición consciente e intencional de un empleado para continuar su relación laboral dentro de una organización. Este concepto está estrechamente vinculado al compromiso organizacional y a factores como la satisfacción laboral, el ambiente de trabajo y el apoyo percibido por parte de la empresa | Mobley (1977)          |
| Intención de Abandono          | Probabilidad subjetiva de que un empleado considere dejar la organización en un futuro cercano, influenciada por su satisfacción laboral y otros factores personales.                                                                                                                                                                                 | Mobley (1977)          |
| Intención de Rotación          | Probabilidad subjetiva de que un empleado decida dejar la organización dentro de un cierto periodo de tiempo, influida por factores como el contrato psicológico, el agotamiento emocional y el cinismo organizacional.                                                                                                                               | Flores et al. (2018)   |
| Costos de Rotación             | Gastos asociados con la pérdida de empleados, incluyendo la pérdida de productividad y los costos de reemplazo.                                                                                                                                                                                                                                       | Asarkaya y Ozer (2021) |
| Factores Psicosociales         | Condiciones del entorno laboral que pueden afectar la salud mental y el bienestar de los empleados, tales como el estrés,                                                                                                                                                                                                                             | Creu y Olid (2018)     |

---

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                            | el agotamiento y el ambiente de abuso, influyendo en la rotación del personal.                                                                                                                                                                 |                                           |
| Impacto del Liderazgo      | Influencia que tiene la calidad del liderazgo y la gestión en la rotación de personal, donde una gestión deficiente puede incrementar la rotación.                                                                                             | Varios autores                            |
| Compromiso Organizacional  | Grado en el que un empleado se identifica con la organización y desea mantener su membresía en ella. Es un predictor importante de la rotación laboral.                                                                                        | Allen et al. (2010)                       |
| Insatisfacción Laboral     | Sentimiento negativo hacia el trabajo actual, que puede llevar a los empleados a considerar la búsqueda de empleo alternativo y eventualmente a la rotación.                                                                                   | Mobley (1977)                             |
| Relación con el Supervisor | Calidad de la interacción y comunicación entre el empleado y su supervisor directo, la cual puede influir significativamente en la decisión del empleado de quedarse o irse de la organización.                                                | Allen et al. (2010)                       |
| Rotación de Personal       | Fluctuación de personal entre una organización y su ambiente, expresada mediante una relación porcentual entre los ingresos y las separaciones en relación con el número promedio de integrantes de la organización en un periodo determinado. | Chiavenato (2011)                         |
| Rotación Disfuncional      | Salida de empleados que es perjudicial para la organización, como empleados de alto rendimiento o con habilidades difíciles de reemplazar.                                                                                                     | Allen et al. (2010); Hom y Kinicki (2001) |
| Rotación Evitable          | Rotación causada por factores que la organización puede controlar o influenciar, como la insatisfacción laboral o la supervisión deficiente.                                                                                                   | Allen et al. (2010); Hom y Kinicki (2001) |
| Rotación Funcional         | Concepto que evalúa la rotación de personal desde una perspectiva práctica y empírica, considerando la relación entre la rotación y factores como el desempeño laboral y las actitudes de los empleados.                                       | Dalton et al. (1981)                      |
| Rotación Funcional         | Salida de empleados que es beneficiosa o no perjudicial para la organización, como empleados de bajo desempeño que son fáciles de reemplazar.                                                                                                  | Allen et al. (2010); Hom y Kinicki (2001) |
| Rotación Inevitable        | Rotación causada por factores fuera del control de la organización, como problemas de salud o cambios de carrera personales.                                                                                                                   | Allen et al. (2010)                       |
| Rotación Involuntaria      | Rotación iniciada por la organización, generalmente debido a problemas de desempeño laboral o reestructuración organizacional.                                                                                                                 | Allen et al. (2010); Hom y Kinicki (2001) |
| Rotación Voluntaria        | Rotación iniciada por el empleado, a menudo debido a la insatisfacción laboral, mejores oportunidades en otros lugares o motivos personales.                                                                                                   | Allen et al. (2010); Hom                  |

---

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Satisfacción Laboral        | Estado emocional positivo o placentero que resulta de la evaluación del trabajo o de las experiencias laborales. Es un factor clave en la decisión de los empleados de permanecer o abandonar la organización.                                                                                                                                                                                                   | y Kinicki (2001)<br>Mobley (1977); Allen et al. (2010) |
| Bienestar Laboral           | Estado positivo en el que los empleados experimentan satisfacción, propósito, desarrollo personal y relaciones saludables en el trabajo. Este concepto abarca dimensiones emocionales, sociales y profesionales que influyen en la salud y productividad del trabajador.                                                                                                                                         | Salas et al. (2020)                                    |
| Desarrollo Profesional      | Se define como un proceso continuo y evolutivo en el cual los profesionales, en este caso, los docentes, buscan mejorar sus habilidades, conocimientos y desempeño a lo largo de su carrera                                                                                                                                                                                                                      | Ravanal-Moreno (2016)                                  |
| Reconocimiento y Valoración | En el ámbito laboral se refieren a la apreciación y consideración que se otorga a los trabajadores por parte de sus superiores, colegas y la organización en general. El reconocimiento laboral puede manifestarse a través de recompensas tangibles, como aumentos salariales o ascensos, así como mediante intangibles, como el elogio, la gratitud y la valoración del esfuerzo y desempeño de los empleados. | Reyes et al. (2022)                                    |
| Ambiente laboral            | Conjunto de percepciones del trabajador sobre su entorno laboral, incluyendo aspectos organizativos, relaciones interpersonales y condiciones materiales", y está directamente relacionado con la salud mental y el desempeño laboral.                                                                                                                                                                           | Rodríguez-Fernández et al. (2016)                      |
| Mercado laboral             | El mercado laboral se define como el ámbito donde se encuentran y se relacionan la oferta y la demanda de trabajo. En este mercado, la oferta laboral está representada por las personas que buscan empleo, mientras que la demanda laboral corresponde a las empresas y organizaciones que requieren contratar trabajadores para llevar a cabo sus actividades                                                  | Ravanal-Moreno (2016)                                  |

En resumen, este marco conceptual pretende ofrecer una herramienta para comprender y gestionar el fenómeno de la rotación en las organizaciones al proporcionar definiciones claras y referencias relevantes, la tabla facilita la identificación de los factores que influyen en la rotación de empleados, desde aspectos cuantitativos como los índices de rotación hasta elementos cualitativos como el compromiso organizacional y la satisfacción laboral.

## **2.3 Marco teórico**

### **2.3.1 Concepto de rotación de personal**

En la actualidad diferentes organizaciones enfrentan un fenómeno común en el ámbito laboral conocido como “rotación de personal”. La definición de Chiavenato es valorada en el ámbito de la gestión de recursos humanos y es utilizada como una guía práctica para entender, medir y abordar el fenómeno de la rotación de personal ya que describe de manera clara el concepto como el intercambio constante de individuos entre la organización y su entorno.

Dentro de este orden de ideas, la rotación de personal se refiere a la fluctuación de individuos entre una organización y su ambiente; es decir, al ingreso y salida de personas, determinado por el volumen de empleados que entran y salen durante un período específico. Este fenómeno se expresa mediante una relación porcentual entre las incorporaciones y las separaciones, en relación con el número promedio de trabajadores de la organización. Generalmente, se mide de manera mensual o anual, lo cual permite realizar comparaciones, elaborar diagnósticos y formular predicciones (Chiavenato, 2011). De esta forma, Chiavenato destaca cómo la comprensión de la rotación puede ser fundamental para una gestión eficaz del capital humano, dado que puede impactar significativamente en la estabilidad, la productividad y el desempeño organizacional. La circulación continua de personas es una característica clave del entorno laboral moderno, y su magnitud influye directamente en la dinámica interna de las organizaciones.

Ahora bien, al estudiar la rotación en distintos contextos laborales, los investigadores han identificado factores comunes que la desencadenan, como una inadecuada gestión del liderazgo, baja satisfacción laboral y ausencia de oportunidades de crecimiento. Estos hallazgos permiten

desarrollar estrategias más amplias y eficaces para enfrentar el problema en diferentes entornos organizacionales.

### **2.3.2 Factores que influyen en la rotación de personal**

Frente a esta situación, Ongori (2007) señala que el término "rotación de empleados" es ampliamente utilizado en los círculos empresariales. Aunque existe una abundante literatura sobre sus causas, pocos estudios han abordado de forma integral las fuentes, los efectos y las estrategias de mitigación asociadas a la rotación. Esto representa una limitación para los gerentes, quienes necesitan herramientas efectivas para promover la continuidad del personal y, con ello, mejorar la competitividad organizacional.

De acuerdo con estudios recientes, según Asarkaya y Ozer (2021) las nuevas generaciones presentan una mayor propensión a cambiar de empleo con frecuencia. Esta tendencia se relaciona con una mayor oferta laboral y nuevas oportunidades de desarrollo profesional. En este contexto, cambiar de trabajo se ha convertido en una práctica habitual. La rotación de personal representa una preocupación constante para los gerentes, ya que conlleva costos económicos como la pérdida de productividad y los gastos de contratación y capacitación, así como impactos organizacionales negativos, como el efecto de contagio. Porter y Rigby (2021) explican que este fenómeno puede volverse “contagioso”, ya que los empleados tienden a imitar las actitudes y comportamientos relacionados con la rotación de sus compañeros.

Ante el dinamismo del mercado laboral actual, Allen et al. (2010) mencionan que hay pocos recursos que unan de manera efectiva y exhaustiva la evidencia académica sobre la retención de empleados y los esfuerzos de retención de empleados por parte de los profesionales. Como resultado, muchos gerentes tienen conceptos erróneos importantes sobre la rotación. Por

ejemplo, muchos gerentes pueden creer que la rotación de personal es uniformemente mala, que la mayoría de los empleados renuncian a sus trabajos debido al salario, que la insatisfacción laboral es la razón principal por la que las personas se van, que hay poco que los gerentes pueden hacer para afectar las decisiones individuales de rotación, o que las mejores prácticas genéricas son la mejor manera de administrar la retención.

Mientras que Allen et al. (2010) sostienen que los empleados abandonan las organizaciones por una amplia variedad de razones, como aceptar un trabajo mejor remunerado, dejar a un supervisor abusivo, volver a la escuela, seguir a un cónyuge que se muda o ser despedidos. Aunque puede haber características y resultados compartidos asociados con cada incidencia de rotación, existen diferentes tipos de rotación, cada uno con sus propias implicaciones.

### **2.3.3 Clasificación de la Rotación de Personal**

En el estudio llevado a cabo por Hom y Kinicki (2001) indican que los tipos de rotación pueden describirse en tres dimensiones; rotación voluntaria e involuntaria, rotación disfuncional y funcional y rotación evitable e inevitable.

La primera, corresponde a la rotación voluntaria, la cual es iniciada por el empleado, mientras que la rotación involuntaria es iniciada por la organización, a menudo debido al desempeño laboral o a la reestructuración organizacional. La gestión eficaz de la rotación involuntaria es importante, pero la pérdida de estos empleados generalmente se considera lo mejor para la organización, (Allen et al., 2010).

La segunda, se denomina rotación disfuncional, es considerada perjudicial para la organización, se caracteriza por la salida de empleados de alto rendimiento o de empleados que

tienen conjuntos de habilidades difíciles de reemplazar. La rotación funcional, aunque disruptiva, puede no ser perjudicial, como la salida de empleados que son fáciles de reemplazar, e incluso puede ser beneficiosa, como la salida de empleados con bajo desempeño. Las estrategias de gestión de la retención suelen centrarse más en la rotación disfuncional (Allen et al., 2010).

Por último, el índice de rotación evitable ocurre por razones que la organización puede influenciar, como baja satisfacción laboral, supervisión deficiente o salarios más altos en otro lugar. La rotación inevitable ocurre por razones sobre las cuales la organización puede tener poco o ningún control, como problemas de salud o de carrera dual. La distinción es importante porque puede no tener mucho sentido estratégico invertir mucho en reducir la rotación que se debe principalmente a razones inevitables (Allen et al., 2010).

#### **2.3.4 Estudios sobre causas e impacto de la rotación de personal**

Si bien se ha investigado ampliamente sobre sus causas, existen múltiples investigaciones que aportan evidencia empírica sobre la rotación de personal, tanto en el ámbito internacional como en contextos específicos, como sectores industriales particulares o países con dinámicas laborales diferenciadas. Estas investigaciones han permitido identificar factores clave que influyen en la decisión de los empleados de abandonar una organización, así como comprender las implicaciones que este fenómeno tiene en términos de productividad, clima laboral y desempeño organizacional. A continuación, se presenta una síntesis de los enfoques más representativos y relevantes que han contribuido al análisis de la presente investigación.

Anteriormente, a finales de la década de 1970, el psicólogo y experto en recursos humanos, Mobley (1977) llevó a cabo un estudio pionero sobre la rotación laboral titulado "Intermediate Linkages in the Relationship Between Job Satisfaction and Employee Turnover". En esta investigación, Mobley examinó la relación entre la satisfacción laboral y la rotación de

empleados, explorando los vínculos intermedios que podrían influir en la decisión de un empleado de dejar su trabajo.

Por lo tanto, el autor ofrece un enfoque teórico que profundiza en los mecanismos que median la relación entre la satisfacción laboral y la rotación de empleados. A través de un modelo heurístico, el autor identifica que esta relación, aunque negativa y consistente, es relativamente débil (correlaciones  $< 0.40$ ), lo que sugiere la existencia de pasos intermedios en el proceso de decisión. Entre ellos, destaca la aparición de pensamientos sobre renunciar, la evaluación de costos y beneficios de buscar otro empleo, y la intención concreta de dejar el trabajo. El autor subraya la necesidad de más investigaciones sobre los factores psicológicos implicados en esta secuencia, proponiendo que una comprensión más profunda de estas etapas puede enriquecer el análisis del fenómeno de la rotación laboral.

Por otra parte, los autores Littlewood y Herman (2006) desarrollaron un estudio centrado en la rotación voluntaria de personal, con el objetivo de identificar y operacionalizar los factores psicosociales que influyen en la decisión de los empleados de abandonar una organización. Su investigación consistió en la construcción de un modelo explicativo que integró variables a través de la aplicación del cuestionario a través del cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Primeramente, los hallazgos del estudio evidencian importantes vínculos entre los factores psicosociales analizados y la rotación voluntaria de personal. Se identificó que aquellos empleados que activamente buscan nuevas oportunidades laborales presentan una menor intención de permanecer en su actual organización, con una correlación negativa significativa ( $r = -0.65$ ,  $p < 0.01$ ). Asimismo, el compromiso organizacional afectivo mostró una asociación negativa con la búsqueda de empleo ( $r = -0.54$ ,  $p < 0.01$ ), lo que sugiere que un fuerte vínculo

emocional con la organización actúa como un factor protector ante la intención de cambiar de trabajo.

Posteriormente, el apoyo organizacional percibido se relacionó positivamente con el compromiso afectivo ( $r = 0.62$ ), indicando que los empleados que sienten que su organización valora y respalda su trabajo desarrollan una mayor conexión emocional con la misma. En conjunto, el modelo teórico propuesto logró explicar el 64% de la varianza en la rotación voluntaria, lo cual respalda su solidez explicativa y la pertinencia de las variables incluidas para comprender el proceso de desvinculación laboral.

Ahora bien, en una investigación sobre la rotación de personal en el estado de San Luis Potosí, realizada por Martínez et al. (2023) se desarrolló un estudio bajo una metodología de enfoque mixto, que integró el análisis de datos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una visión más integral del fenómeno de la rotación de personal. El diseño adoptado fue tanto descriptivo como causal, permitiendo no solo caracterizar el problema, sino también identificar las principales variables que lo provocan.

En particular, la muestra estuvo compuesta por 48 participantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, todos ellos pertenecientes al área de producción y con edades comprendidas entre 18 y 65 años. Para la recolección de datos se utilizaron encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas, aplicadas a través de plataformas digitales como Google Formularios, lo que facilitó la obtención de información cuantificable, así como testimonios y percepciones detalladas sobre las experiencias laborales de los trabajadores.

Por consiguiente, en el análisis de datos, se recurrió a herramientas estadísticas para interpretar los resultados numéricos y a técnicas cualitativas para el tratamiento de los relatos, lo

que permitió descubrir patrones, causas y consecuencias de la rotación de personal dentro de la organización estudiada.

Entre los principales hallazgos, se identificó que el bajo salario y la insatisfacción laboral eran las razones más frecuentes por las que los empleados decidían abandonar sus puestos. Además, se observó que la selección inadecuada de personal, especialmente aquellos que no compartían la cultura organizacional, contribuía significativamente al problema. Otros factores señalados fueron la falta de reconocimiento, conflictos en las relaciones laborales y la ausencia de incentivos emocionales y profesionales.

En cuanto al impacto en la empresa, se evidenció un aumento en los costos operativos, ocasionado por la constante necesidad de reemplazar personal y cubrir vacantes mediante horas extras. Este fenómeno también afectó la productividad y el clima laboral, dado que la alta rotación dificultaba la consolidación de equipos estables. De manera específica, se reportó un índice de rotación mensual de aproximadamente 20 operarios, con un promedio de 4 años de antigüedad, lo que pone en evidencia una baja estabilidad laboral dentro de la organización.

En conjunto, estos hallazgos ofrecen información valiosa para el diseño de estrategias que promuevan la retención del talento humano y fortalezcan el compromiso organizacional, siendo especialmente útiles para la toma de decisiones dentro del área de Recursos Humanos.

### **2.3.5 Principales modelos teóricos**

Dentro de este orden de ideas, las siguientes teorías y modelos dan la estructura a la investigación de rotación, aportando información teórica para la categorización de variables, dimensiones y definiciones que en su conjunto conforman el instrumento de investigación.

### **2.3.6 Modelo de Diversidad e Inclusión**

Este modelo se centra en cómo las características demográficas (edad, género, raza, etc.) influyen en la experiencia laboral y en la dinámica del equipo. El modelo de diversidad e inclusión se refiere a un enfoque integral que busca reconocer y valorar las diferencias individuales en diversos contextos, promoviendo un ambiente donde todas las personas, independientemente de sus características, puedan participar plenamente y ser respetadas. Este modelo se fundamenta en la premisa de que la diversidad no solo es un hecho social, sino un recurso valioso que enriquece a las organizaciones y sociedades en su conjunto (Volpe et al., 2022).

Por lo tanto, la diversidad se entiende en un sentido amplio, abarcando no solo aspectos visibles como el género, la raza o la discapacidad, sino también dimensiones menos evidentes como la diversidad funcional, que se refiere a las variaciones en las capacidades y habilidades de las personas (Maliza et al., 2023).

Igualmente, este enfoque desafía las nociones tradicionales de discapacidad, proponiendo que las barreras que enfrentan las personas no son inherentes a su condición, sino que son el resultado de un entorno que no está diseñado para ser inclusivo (Toboso-Martín, 2018). Por lo tanto, el modelo de diversidad funcional se centra en la creación de contextos que permitan a todos los individuos participar plenamente en la vida social y laboral, lo que a su vez fomenta un sentido de pertenencia y mejora la calidad de vida (Torres y Jiménez, 2018).

En consecuencia, en el ámbito laboral, la gestión de la diversidad se ha convertido en un elemento clave para el desarrollo organizacional. Las empresas que implementan políticas inclusivas no solo cumplen con normativas legales, sino que también obtienen beneficios

significativos, como la mejora del clima laboral, la innovación y una mayor satisfacción de los empleados (Volpe et al., 2022). En este sentido, la inclusión en el trabajo se traduce en la creación de ambientes donde se valoran las diferencias y se promueve la equidad, lo que a su vez puede resultar en una ventaja competitiva (Rosado y Martínez-Lugo, 2021).

### **2.3.7 Teoría del Aprendizaje y Desarrollo Profesional**

Esta teoría está basada en la idea de que el crecimiento y la capacitación son fundamentales para la satisfacción y el compromiso laboral. La Teoría del Aprendizaje y Desarrollo Profesional en el ambiente laboral se centra en cómo los individuos adquieren y perfeccionan habilidades y competencias a lo largo de su carrera, enfatizando la importancia de un aprendizaje continuo y contextualizado. Este enfoque es esencial en un entorno laboral que evoluciona rápidamente, donde la adaptabilidad y la actualización de conocimientos son cruciales para el éxito profesional (Santos, 2024).

Como se ha mencionado anteriormente, uno de los aspectos fundamentales de esta teoría es el aprendizaje basado en actividades, que se ha vuelto cada vez más relevante en contextos laborales. Este enfoque permite a los profesionales participar en experiencias de aprendizaje que son directamente aplicables a su trabajo diario, facilitando así la transferencia de conocimientos y habilidades (Santos, 2024). Por ejemplo, el uso de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) ha demostrado ser eficaz para integrar la teoría con la práctica, permitiendo a los empleados desarrollar competencias específicas en un contexto real, (Laguado et al., 2019). Este tipo de aprendizaje no solo mejora la comprensión de los conceptos, sino que también fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, habilidades esenciales en el entorno laboral actual (Villacís et al., 2023).

Desde este enfoque, la implementación de herramientas digitales y plataformas en línea ha facilitado la creación de comunidades de aprendizaje donde los profesionales pueden compartir experiencias, resolver problemas de manera colaborativa y recibir retroalimentación en tiempo real (Andino y Sánchez, 2017). Este enfoque no solo mejora la motivación y el compromiso de los empleados, sino que también contribuye a un aprendizaje más significativo y personalizado (Coral, 2023).

Por ejemplo, la metacognición juega un papel crucial en el desarrollo profesional ya que fomenta la capacidad de los empleados para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje les permite identificar sus fortalezas y debilidades, así como ajustar sus estrategias de aprendizaje para mejorar su desempeño (Arpi et al., 2024). Como resultado, la formación en estrategias metacognitivas puede ser especialmente beneficiosa en entornos laborales, ya que ayuda a los profesionales a gestionar su propio aprendizaje y a adaptarse a nuevas situaciones y desafíos (Mato-Vázquez et al., 2017).

### **2.3.8 Teoría de la Motivación-Higiene de Herzberg**

En relación con los factores que influyen en la satisfacción laboral, se destaca una dimensión vinculada a elementos motivacionales como el reconocimiento y la apreciación del desempeño, los cuales contribuyen significativamente al bienestar del trabajador.

Desde una perspectiva teórica consolidada, la Teoría de la Motivación-Higiene, desarrollada por Frederick Herzberg en la década de 1950, propone que existen dos tipos de factores que influyen en la satisfacción laboral y, por ende, en la motivación de los empleados: los factores motivacionales y los factores de higiene. Esta teoría se basa en la premisa de que la satisfacción y la insatisfacción en el trabajo son el resultado de diferentes conjuntos de factores, y no simplemente opuestos en un continuo (Wen et al., 2018).

Primeramente, los factores motivacionales, según Herzberg, son aquellos que están intrínsecamente relacionados con el trabajo en sí mismo. Estos incluyen el logro, el reconocimiento, la naturaleza del trabajo, la responsabilidad y las oportunidades de crecimiento y avance. Estos factores son capaces de generar satisfacción y motivación en los empleados, promoviendo un compromiso más profundo con su trabajo y una mayor productividad (Özsoy, 2019). Por otro lado, los factores de higiene son aquellos que, aunque no generan satisfacción por sí mismos, su ausencia puede causar insatisfacción. Estos factores incluyen el salario, las condiciones de trabajo, la política de la empresa, la supervisión y las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo (Alrawahi et al., 2020).

Por lo tanto, la teoría de Herzberg sugiere que, para mejorar la satisfacción laboral y la motivación de los empleados, las organizaciones deben enfocarse en aumentar los factores motivacionales. Simplemente mejorar los factores de higiene no es suficiente, ya que estos solo previenen la insatisfacción, pero no fomentan la satisfacción. Por ejemplo, un aumento de salario puede hacer que un empleado esté menos insatisfecho, pero no necesariamente lo motivará a rendir más o a comprometerse más con su trabajo (Avilés y Castro, 2022).

Como muestra de ello, esto se ha corroborado en diversos estudios que muestran que los factores de higiene, aunque importantes, tienen un impacto limitado en la motivación a largo plazo (Sankaran et al., 2023). Además, la aplicación de la teoría de Herzberg ha sido objeto de investigación en diversos contextos laborales. Un caso representativo, en el sector de la salud, se ha encontrado que los factores de higiene como las condiciones de trabajo y la seguridad laboral son cruciales para la satisfacción de los empleados, pero que los factores motivacionales son los que realmente impulsan un rendimiento superior (Sachau, 2007).

Asimismo, en el ámbito educativo, se ha observado que la satisfacción de los docentes está más relacionada con los factores motivacionales que con los de higiene, lo que resalta la importancia de reconocer y fomentar el desarrollo profesional y el reconocimiento en el trabajo (Bassett-Jones y Lloyd, 2005).

### **2.3.9 Modelo de Bienestar en el Trabajo**

Con el objetivo de promover entornos laborales saludables, este modelo aborda la salud mental y física de los empleados, así como su satisfacción general en el entorno laboral. El Modelo de Bienestar en el Trabajo se refiere a un enfoque integral que busca promover la salud y el bienestar de los empleados en el entorno laboral. Este modelo considera que el bienestar no solo se limita a la ausencia de malestar o estrés, sino que abarca una serie de factores que contribuyen a una experiencia laboral positiva y satisfactoria. Entre estos factores se incluyen la satisfacción laboral, el equilibrio entre la vida personal y profesional, el apoyo social y las condiciones de trabajo, (Andrade-Tavares y Farias, 2023).

Complementando la visión integral del bienestar laboral, uno de los componentes clave es la satisfacción laboral, que se relaciona con la percepción que tienen los empleados sobre su trabajo y su entorno laboral. La investigación ha demostrado que una mayor satisfacción laboral está asociada con un mejor desempeño, menor rotación de personal y una mayor lealtad hacia la organización (Salazar et al., 2022). Además, el bienestar en el trabajo está influenciado por factores psicosociales, como el apoyo social y la calidad de las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo.

Lo anterior implica que, un entorno laboral que fomente la comunicación abierta y el apoyo entre colegas puede mejorar significativamente el bienestar de los empleados (Hidalgo y Johnson, 2023). Así pues, el equilibrio entre la vida laboral y personal también es fundamental

para el bienestar en el trabajo, la interferencia entre el trabajo y la vida familiar puede generar estrés y afectar negativamente la satisfacción general de los empleados (Zavala y Juárez, 2021).

Por lo tanto, las organizaciones que implementan políticas que promueven este equilibrio, como horarios flexibles o programas de bienestar, tienden a tener empleados más satisfechos y comprometidos (Gómez, 2022).

En resumen, el Modelo de Bienestar en el Trabajo se apoya en la teoría de las demandas y recursos laborales, que sugiere que el bienestar de los empleados se ve afectado por la relación entre las demandas del trabajo y los recursos disponibles para hacer frente a estas demandas. Cuando los empleados sienten que tienen suficientes recursos para manejar las exigencias de su trabajo, es más probable que experimenten un alto nivel de bienestar (Gómez, 2022). Esto implica que las organizaciones deben no solo reducir las demandas laborales, sino también proporcionar recursos adecuados, como formación, apoyo emocional y oportunidades de desarrollo profesional (Andrade-Tavares y Farias, 2023).

### **2.3.10 La Teoría del Clima Organizacional**

Este enfoque permite comprender con mayor profundidad el conjunto de percepciones compartidas que los empleados tienen sobre su entorno laboral. Este concepto abarca una variedad de dimensiones, incluyendo la comunicación, la motivación, la confianza, la participación y las relaciones interpersonales dentro de la organización (Chuquillanqui, 2023). El clima organizacional es considerado un factor crucial que influye en el comportamiento de los empleados, su satisfacción laboral y, en última instancia, su desempeño (Hernández, 2022).

En tal sentido, un aspecto fundamental de esta teoría es que el clima organizacional no es estático; puede ser moldeado y cambiado a través de las políticas y prácticas de gestión

implementadas por la dirección de la organización. Por ejemplo, un clima organizacional positivo, caracterizado por una buena comunicación y un alto nivel de confianza, puede fomentar la motivación y el compromiso de los empleados, lo que se traduce en un mejor desempeño laboral (Fernández-Oliva et al., 2019).

En contraste, un clima negativo puede llevar a la insatisfacción, el estrés y una alta rotación de personal (Sagredo-Lillo y Castelló, 2019). La relación entre el clima organizacional y el desempeño laboral ha sido objeto de numerosos estudios. Por ejemplo, investigaciones han demostrado que existe una correlación positiva entre un clima organizacional favorable y el rendimiento de los empleados (Hernández, 2022). En el contexto de la salud, se ha observado que un clima organizacional saludable puede mejorar la calidad de los servicios prestados y la satisfacción de los usuarios (Aguilar et al., 2020). Esto sugiere que las organizaciones deben prestar atención a la creación y mantenimiento de un clima positivo para maximizar el potencial de sus empleados.

En síntesis, el clima organizacional se puede medir a través de diversas herramientas y metodologías, lo que permite a las organizaciones identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias para optimizar el ambiente laboral (Bustamante-Ubilla et al., 2019). La evaluación continua del clima organizacional es esencial para garantizar que se mantenga un entorno de trabajo saludable y productivo (Vilcanqui et al., 2022).

### **2.3.11 Modelo de Compromiso Organizacional de Meyer y Allen**

En el ámbito de la psicología organizacional, esta dimensión se relaciona con el compromiso afectivo, que se refiere a la conexión emocional de un empleado con la organización, desarrollado en 1990, es una de las teorías más influyentes en el estudio del compromiso de los empleados con sus organizaciones. Este modelo conceptualiza el compromiso organizacional en

tres dimensiones distintas: compromiso afectivo, compromiso de continuidad y compromiso normativo (Bozat, 2021).

#### **2.3.11.1 Compromiso Afectivo**

Considerando los modelos conceptuales propuestos en investigaciones previas, esta dimensión se refiere al vínculo emocional que un empleado siente hacia su organización. Los empleados con un alto compromiso afectivo están más propensos a identificarse con la organización, a estar motivados y a permanecer en ella porque desean hacerlo. Este tipo de compromiso se asocia con una mayor satisfacción laboral y un mejor desempeño (Cheasakul y Varma, 2016). La literatura sugiere que el compromiso afectivo es el más fuerte predictor de la retención de empleados y de su desempeño (Heidari et al., 2022).

#### **2.3.11.2 Compromiso de Continuidad**

En el marco de los estudios organizacionales, este componente se relaciona con la percepción de los costos asociados con dejar la organización. Los empleados que experimentan un compromiso de continuidad pueden permanecer en la organización no porque deseen hacerlo, sino porque sienten que no tienen otras opciones viables o porque los costos de salir son demasiado altos. Esto puede incluir factores como la pérdida de beneficios, la estabilidad laboral y las relaciones interpersonales (Ghalavandi et al., 2011). Aunque este tipo de compromiso puede resultar en una menor rotación, no necesariamente se traduce en un alto nivel de satisfacción o motivación.

#### **2.3.11.3 Compromiso Normativo**

La literatura ha identificado que esta dimensión se refiere a la obligación que siente un empleado de permanecer en la organización. Este compromiso puede surgir de normas sociales, expectativas culturales o la percepción de que es lo correcto hacer. Los empleados con un alto compromiso normativo pueden sentir que deben lealtad a la organización debido a inversiones

pasadas o a la cultura organizacional que promueve la lealtad (Arévalo et al., 2021). Este tipo de compromiso puede ser particularmente relevante en contextos donde las relaciones interpersonales son fuertes y se valora la lealtad.

En consecuencia, el modelo de Meyer y Allen ha sido ampliamente validado y utilizado en diversas investigaciones, mostrando que estas tres dimensiones de compromiso no solo son conceptualmente distintas, sino que también tienen diferentes implicaciones para la gestión de recursos humanos y el comportamiento organizacional (Heidari et al., 2022). Por ejemplo, se ha encontrado que el compromiso afectivo está más fuertemente relacionado con el desempeño y la satisfacción laboral, mientras que el compromiso de continuidad puede estar más asociado con la retención de empleados en situaciones de crisis (Lee et al., 2001).

### **2.3.12 Teoría de la Retención de Empleados**

Desde los enfoques teóricos que abordan el comportamiento organizacional, esta teoría examina los factores que influyen en la decisión de un empleado de dejar la organización, incluyendo la satisfacción laboral y el compromiso. Estas dimensiones reflejan aspectos clave que influyen en la experiencia laboral y el comportamiento de los empleados dentro de una organización.

En consecuencia, la Teoría de la Retención de Empleados se centra en las estrategias y prácticas que las organizaciones implementan para mantener a sus empleados valiosos y calificados dentro de la empresa. Este modelo es fundamental para garantizar la continuidad y el éxito organizacional, ya que la retención de personal no solo implica conservar a los empleados, sino también aprovechar su experiencia y habilidades, lo que reduce los costos asociados con la rotación de personal (Taruchaín y Revelo, 2023). En este contexto, uno de los aspectos clave en la retención de empleados es la identificación de los factores que influyen en la decisión de un empleado de permanecer en una organización. Estos factores pueden incluir la satisfacción

laboral, el clima organizacional, las oportunidades de desarrollo profesional y la compensación (Medina-Rivera, 2023). Por ejemplo, un ambiente de trabajo positivo y un liderazgo efectivo son cruciales para fomentar el compromiso de los empleados y su deseo de permanecer en la organización (Berettera et al., 2023). Además, las políticas de conciliación trabajo-vida han ganado relevancia en los últimos años, ya que permiten a los empleados equilibrar sus responsabilidades laborales y personales, lo que a su vez puede aumentar su satisfacción y lealtad hacia la empresa (Rodríguez et al., 2018).

Ahora bien, la investigación también ha demostrado que la falta de un plan de carrera claro y oportunidades de crecimiento profesional puede ser un factor determinante en la rotación de empleados. Cuando los empleados sienten que no tienen un futuro dentro de la organización, es más probable que busquen oportunidades en otros lugares (Luna y García, 2023). Asimismo, la falta de reconocimiento y apoyo por parte de la dirección puede llevar a una disminución en el compromiso y la motivación de los empleados, lo que a su vez afecta su decisión de permanecer en la empresa (Vela, 2020).

Por otro tanto, el liderazgo transformacional ha sido identificado como un factor positivo en la retención de empleados. Los líderes que se enfocan en las necesidades y preferencias individuales de sus empleados tienden a crear un ambiente de trabajo más satisfactorio, lo que puede resultar en una mayor retención del talento (Berettera et al., 2023). Además, la implementación de prácticas de gestión de recursos humanos efectivas, como la capacitación y el desarrollo profesional, también se ha asociado con una mayor retención de empleados, ya que estas prácticas ayudan a los empleados a sentirse valorados y comprometidos con la organización (Martín, 2016).

## Capítulo 3

### 3.1 Metodología

#### 3.1.1 Tipo de estudio

La presente investigación parte de una postura epistemológica positivista la cual se caracteriza por su enfoque en la objetividad, la verificación empírica y la búsqueda de leyes generales a través de la observación y la experimentación. Esta postura se fundamenta en el positivismo lógico y se orienta hacia resultados objetivos y cuantitativos (Cadena-Íñiguez et al., 2017).

Según Hernández et al. (2014), a través de la recolección de datos y su análisis se pretende que la investigación sea de enfoque cuantitativo por medio de métodos estadísticos. Según el autor el método empleado es hipotético deductivo ya que implica formular y probar hipótesis para derivar conclusiones basadas en evidencia empírica, utilizando el modelo transversal caracterizado por recopilar datos en un solo punto en el tiempo, es decir, en un momento específico. Finalmente, de acuerdo con el autor, en este tipo de estudio, se analiza una muestra de la población en un momento determinado para examinar las relaciones entre variables o para describir ciertas características en ese momento.

En este contexto, el análisis es de alcance predictivo ya que se enfoca en prever resultados futuros mediante el análisis de datos y modelos matemáticos y estadísticos. Utiliza metodologías cuantitativas para desarrollar modelos predictivos que optimizan decisiones y facilitan la comprensión de fenómenos complejos.

Por lo tanto, para las pruebas de hipótesis se utilizó la regresión lineal múltiple, que es una técnica estadística utilizada para modelar la relación entre una variable dependiente y dos o más variables independientes. A través de esta técnica, se busca entender cómo las variables

independientes afectan a la variable dependiente y se puede utilizar para hacer predicciones (Deniz, 2020).

En relación con la problemática expuesta, la investigación corresponde a un diseño no experimental, es donde el investigador observa y recopila datos sin introducir cambios deliberados en el entorno o en las variables que está estudiando. En este tipo de diseño, el investigador no manipula ninguna variable independiente, sino que simplemente observa y analiza las relaciones entre variables tal como se presentan de forma natural y a través de un alcance correlacional el cual refiere a la capacidad de un estudio para establecer relaciones entre variables, identificar patrones de asociación y determinar la fuerza y dirección de estas relaciones sin implicar una relación causal directa, (Hernández et al., 2014).

Primeramente, la técnica utilizada es el uso de la encuesta dado que proporciona datos valiosos que pueden ayudar a entender mejor las causas de la rotación y la herramienta corresponde a un cuestionario como instrumento de recolección de datos que consiste en una serie de preguntas estructuradas que se utilizan para recopilar información de los participantes en una investigación, (Hernández et al., 2014).

De modo que, para el análisis de la información se utilizará estadística descriptiva, fundamental en la etapa de análisis de datos de una investigación, ya que proporciona una visión general y detallada de los datos recopilados, lo que ayuda a comprender mejor las características de la muestra y a identificar posibles relaciones entre las variables estudiadas, (Hernández et al., 2014).

Por último, a través de un análisis interpretativo se pretende obtener una comprensión más profunda y significativa de las razones detrás de este fenómeno y ayudar a identificar estrategias efectivas para abordarlo.

### 3.2 Participantes

Para este estudio, se seleccionó una muestra  $\geq$  a 100 participantes con el propósito de analizar diversas variables relacionadas con su experiencia laboral y perfil sociodemográfico, según Baltar y Gorjup (2012), un tamaño de muestra de 100 participantes puede ser adecuado para estudios exploratorios, siempre que se considere el tamaño de la población total y el nivel de confianza deseado.

Tomando en cuenta que, la representatividad de una población se garantiza mediante métodos de muestreo probabilístico, los cuales aseguran que cada elemento tenga igual probabilidad de ser seleccionado, resulta fundamental aplicar este enfoque para obtener resultados que puedan ser generalizados a toda la población (Otzen y Manterola, 2017). En el caso de poblaciones finitas, este principio se operacionaliza comúnmente a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1 - p)}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$$

donde:

(  $n$  ) = tamaño de la muestra

(  $N$  ) = tamaño de la población

(  $Z$  ) = valor Z correspondiente al nivel de confianza elegido

(  $p$  ) = proporción estimada de la característica en la población (si no se conoce, se usa 0.5 para maximizar el tamaño de la muestra)

(  $E$  ) = margen de error tolerado (Bezares-Sarmiento et al., 2023)

### **3.3 Instrumento de recolección de información**

#### **3.3.1 Diseño**

En función de lo planteado, se realizó una revisión de la literatura, comenzando con los principales elementos que constituyen el constructo “intención por permanecer”, siendo las teorías de satisfacción laboral, modelos organizacionales, entre otros, la base para la generación del mapa de variables y dimensiones del presente estudio.

Adicionalmente, estudios ya aplicados en el campo de la rotación laboral, experiencias personales del ámbito laboral y validaciones externas permitieron integrar el instrumento.

#### **3.3.2 Operacionalización de variables**

Para la operacionalización de variables, se tomó como base la investigación realizada por Littlewood y Herman (2006), *Antecedentes de la Rotación Voluntaria de Personal*. Este estudio, a su vez, se fundamentó en el trabajo previo de autores como Allen y Meyer (1991) y Dalton et al. (1981), quienes destacaron la importancia de considerar la separación de trabajadores de bajo rendimiento como un nivel de rotación necesario. Además, se apoyó en el modelo de rotación de personal desarrollado por Mowday et al. (1981), el cual comprende 13 pasos influenciados por otros académicos prominentes como March, Simon, Vroom, y Porter y Steers, al integrar estas perspectivas teóricas, se pudo construir una sólida base conceptual y metodológica para el desarrollo de esta investigación.

Con el propósito de asegurar la validez y coherencia en la medición de los constructos relacionados con la rotación de personal, se empleó el modelo de operacionalización de variables de Littlewood y Herman (2006). Este enfoque permitió definir y medir variables clave como rotación voluntaria, intención de permanencia, búsqueda de empleo, compromiso organizacional

y apoyo organizacional percibido, a través de reactivos validados teóricamente. La siguiente tabla resume las definiciones y dimensiones utilizadas en este estudio.

**Tabla 3**

*Operacionalización de variables de Littlewood y Herman*

| <b>Variable</b>          | <b>Dimensión(es)</b> | <b>Definición Conceptual</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Definición Operacional</b>                                                                                                                       | <b>Referencia</b>     |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Rotación de personal     |                      | Terminación laboral provocada voluntariamente por el empleado. Se expresa como el número de bajas del personal investigado a los seis meses de la aplicación del cuestionario de la investigación                                                                                                                                                 | Terminación laboral que ocurre por renuncia o abandono de trabajo. Un valor de 1 se asigna al personal que renunció y 0 al personal que no renunció |                       |
| Intención por permanecer |                      | Voluntad consciente y deliberada por terminar la relación laboral                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Respuesta a 5 reactivos                                                                                                                             | Mobley, et al. (1978) |
| Búsqueda de Trabajo      |                      | Consiste en la intención por buscar trabajo y/o la conducta de solicitud o búsqueda de empleo, ya sea mediante la presentación de una solicitud de empleo o currículum vitae, la averiguación de oportunidades de empleo (ya sea presencial o por vía telefónica o electrónica), y/o la lectura no accidental de ofertas de empleo en periódicos, | Respuesta a 4 reactivos                                                                                                                             | Ko, et al. (1997)     |

---

|                                |                            |                                                                                           |                          |                          |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                |                            | revistas y otros medios, en otra(s) organización(es) diferente(s) a la que este empleado. |                          |                          |
| Compromiso organizacional      | Compromiso afectivo        | Apego emocional, identificación e involucramiento con la organización                     | Respuesta a 6 reactivos  | Meyer y Allen (1991)     |
|                                | Compromiso de continuación | Costos que se incurren por dejar la organización                                          | Respuesta a 6 reactivos  | Meyer y Allen (1991)     |
|                                | Compromiso normativo       | Obligación sentida por permanecer en la organización                                      | Respuesta a 6 reactivos  | Meyer y Allen (1991)     |
| Apoyo organizacional percibido |                            | Percepción acerca del valor que tiene el personal para la organización                    | Respuesta a 13 reactivos | Eisenberge et al. (1986) |

---

Nota. Fuente. Littlewood y Herman (2006).

Para efecto de este estudio, la operacionalización de variables se llevó a cabo a través de un proceso estructurado que incluyó la definición de constructos y sus dimensiones, seguidas de la selección de indicadores basados en teorías previas. Primero, se proporcionó una definición clara de cada constructo, como la Rotación de Personal, que se entiende como la fluctuación entre ingresos y separaciones en la organización (Chiavenato, 2011). Luego, los constructos se desglosaron en dimensiones clave, como Desarrollo Profesional y Crecimiento, que se definió como el proceso de aprendizaje continuo de los empleados, finalmente, se seleccionaron indicadores específicos para medir las dimensiones, como Oportunidades de Crecimiento y Ascenso y Promoción, facilitando así la medición precisa de los constructos.

**Tabla 4**

*Operacionalización de variables*

| Variable/Constructo                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dimensión(es)                        | Definición operacional                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indicador                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Rotación de personal</b><br><br>Fluctuación de personal entre una organización y su ambiente, expresada mediante una relación porcentual entre los ingresos y las separaciones en relación con el número promedio de integrantes de la organización en un periodo determinado (Chiavenato, 2011) | Desarrollo Profesional y Crecimiento | Proceso continuo de aprendizaje y mejora de habilidades que permite a los individuos, especialmente a los docentes, adaptarse a las demandas de su entorno laboral, impactando positivamente en el aprendizaje estudiantil (Aguirre y Andrade-Abarca, 2021).                                       | Oportunidades de Crecimiento   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ascenso y Promoción            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Capacitación y Desarrollo      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Reconocimiento y Valoración          | Es la validación y aprecio que los empleados reciben por su desempeño, mediante elogios, recompensas o promociones, influyendo en su satisfacción y bienestar. Este proceso, vinculado al liderazgo, juega un rol clave en la motivación laboral (Zavala y Juárez, 2021).                          | Reconocimiento                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Retroalimentación              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Valoración del Desempeño       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bienestar laboral                    | Es el estado de satisfacción y salud integral de los empleados, influido por el autocuidado, el estilo de vida y las estrategias empresariales para promover su bienestar físico y mental. Este proceso requiere la participación de la organización y los trabajadores (Martínez y Rivera, 2019). | Satisfacción Laboral           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Apoyo en Situaciones Difíciles |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Flexibilidad                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ambiente laboral                     | El clima laboral, que es un componente del ambiente laboral, se refiere a las percepciones                                                                                                                                                                                                         | Cultura Organizacional         |

---

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                          | compartidas de los empleados sobre su entorno de trabajo. Vera menciona que el clima laboral influye en las actitudes y comportamientos de los empleados, y que entender el impacto de las relaciones interpersonales y la estructura organizacional puede mejorar la eficacia de la organización (Vera, 2018) | Relaciones Interpersonales    |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Colaboración entre Compañeros |
| Intención por Permanecer | La intención de permanencia es la voluntad consciente del empleado de continuar en su organización, relacionada con la retención de talento y la estabilidad empresarial. Se considera la probabilidad de que el trabajador siga vinculado por un período determinado (Espitia, 2016).                         | Comparación de Opciones       |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opciones de Empleo            |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Compromiso Afectivo           |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lealtad a la empresa          |

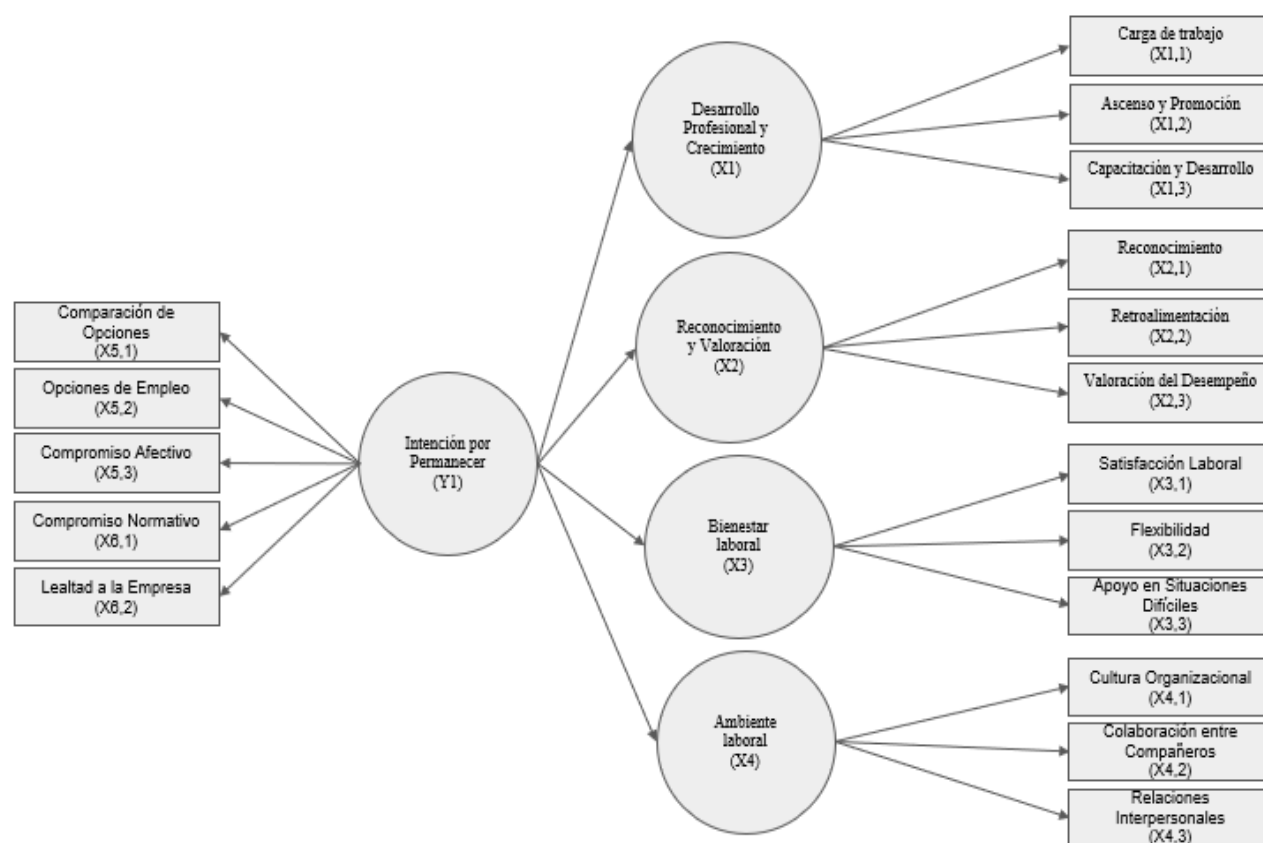
---

### 3.3.3 Mapa de variables

Dentro de este orden de ideas, la variable dependiente es el resultado o medida que se estudia en un análisis, cuyo valor depende de las modificaciones de la variable independiente, siendo el principal foco de interés en el estudio (León et al., 2022). Según Hernández Sampieri et al. (2014), la variable independiente es aquella que se manipula en un experimento para estudiar sus efectos en comparación con otras variables. En este estudio, se analiza la rotación de personal como variable constructo principal, desglosada en varias dimensiones e indicadores clave que influyen en la decisión de los empleados de permanecer o abandonar la organización. mejorar la retención y el ambiente laboral.

**Figura 3**

*Mapa de variables*



### 3.3.4 Ítems

Dentro de este marco, se crearon 31 reactivos, elaborados a partir de la revisión bibliográfica. El modelo utilizado para la escala es de 0 a 10 en una escala de Likert, utilizada comúnmente para medir actitudes y percepciones. En este caso, los encuestados pueden calificar su nivel de acuerdo o satisfacción con diferentes afirmaciones, donde 0 representa "totalmente en desacuerdo" y 10 representa "totalmente de acuerdo". Este tipo de escala permite a los participantes expresar su opinión de manera más matizada que una simple respuesta de sí o no.

**Tabla 5**

#### *Ítems del instrumento*

| <b>Indicador</b>               | <b>Desarrollo Profesional y Crecimiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carga de trabajo (D1)          | ¿Existe un buen equilibrio entre la cantidad de trabajo que se me asigna y mis capacidades para realizarlo?<br>(D1-1)                                                                                                                                                                         |
| Ascenso y Promoción (D1)       | ¿La empresa ofrece oportunidades de ascenso y promoción interna?<br>(D1-2)                                                                                                                                                                                                                    |
| Capacitación y Desarrollo (D1) | ¿La empresa ofrece programas de capacitación y desarrollo que son beneficiosos para mi crecimiento profesional?<br>(D1-3)                                                                                                                                                                     |
| <b>Indicador</b>               | <b>Reconocimiento y Valoración</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reconocimiento (D2)            | ¿Me siento valorado y reconocido por mi trabajo dentro de la organización?<br>(D2-1-1)<br>¿Siento que mis opiniones y sugerencias son tomadas en cuenta por la dirección de la empresa?<br>(D2-1-2)                                                                                           |
| Retroalimentación (D2)         | ¿Recibo reconocimiento por mi desempeño y logros laborales?<br>(D2-2-1)<br>¿Estoy satisfecho con el nivel de comunicación y retroalimentación que recibo por parte de mis superiores?<br>(D2-2-2)<br>¿Recibo retroalimentación constructiva sobre mi desempeño de manera regular?<br>(D2-2-3) |
| Valoración del Desempeño (D2)  | ¿Me siento respaldado/a por la empresa en situaciones difíciles o conflictivas?                                                                                                                                                                                                               |

---

|                                     |                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicador</b>                    | (D2-3-1)                                                                                                              |
| Satisfacción Laboral (D3)           | <b>Bienestar laboral</b>                                                                                              |
| Flexibilidad (D3)                   | ¿Existe un adecuado equilibrio entre mi vida laboral y personal?<br>(D3-1)                                            |
| Apoyo en Situaciones Dificiles (D3) | ¿La empresa ofrece flexibilidad en cuanto a horarios y modalidades de trabajo?<br>(D3-2)                              |
|                                     | Cuando me enfermo o siento mal ¿la empresa me apoya?<br>(D3-3)                                                        |
| <b>Indicador</b>                    | <b>Ambiente laboral</b>                                                                                               |
| Cultura Organizacional (D4)         | ¿El ambiente de trabajo es atractivo y positivo?<br>(D4-1-1)                                                          |
|                                     | ¿La empresa ofrece un ambiente de trabajo inclusivo y diverso?<br>(D4-1-2)                                            |
|                                     | ¿Me siento seguro/a en mi puesto de trabajo y no tengo preocupaciones sobre mi estabilidad laboral?<br>(D4-1-3)       |
|                                     | ¿La aplicación de reglamento interior de trabajo es igual para todos?<br>(D4-1-4)                                     |
| Colaboración entre Compañeros (D4)  | ¿Mis compañeros de trabajo son colaborativos y apoyan mi desarrollo profesional?<br>(D4-2)                            |
| Relaciones Interpersonales (D4)     | ¿El trato que recibo de mis supervisores es con respeto y cordial?<br>(D4-3)                                          |
| <b>Indicador</b>                    | <b>Intención por permanecer</b>                                                                                       |
| Comparación de Opciones (D5)        | ¿Una de las consecuencias negativas de dejar esta empresa es la escasez de otras oportunidades disponibles?<br>(D5-1) |
| Opciones de empleo (D5)             | ¿Siento que tengo pocas opciones de trabajo?<br>(D5-2)                                                                |
|                                     | ¿Experimento un fuerte sentimiento de pertenencia a la empresa?<br>(D5-3-1)                                           |
|                                     | ¿Realmente siento míos los problemas de la empresa y/o departamento?<br>(D5-3-2)                                      |
| Compromiso Afectivo (D5)            | ¿Esta empresa significa personalmente mucho para mí?<br>(D5-3-3)                                                      |
|                                     | ¿En los próximos años me veo trabajando en esta empresa?<br>(D5-3-4)                                                  |
|                                     | ¿Estaría feliz si pudiera laborar muchos años en esta empresa?<br>(D5-3-5)                                            |
|                                     | ¿Sentiría remordimiento si dejara esta empresa ahora?<br>(D5-3-6)                                                     |
|                                     | ¿Parte de mi vida se afectaría si decidiera salir de la empresa?<br>(D5-3-7)                                          |

---

---

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lealtad a la Empresa<br>(D5) | Hoy, ¿permanecer en esta empresa es necesario para mí?<br>(D5-3-8)<br>¿Esta empresa merece mi lealtad?<br>(D5-3-9)<br>¿Tengo un compromiso moral con esta empresa?<br>(D5-3-10)<br>¿Aún si fuera por mi beneficio, no estaría bien renunciar a esta<br>empresa?<br>(D5-3-11) |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### 3.3.5 Validación del instrumento (Validez facial)

En relación a las dimensiones anteriores, el cuestionario se encuentra conformado principalmente por los ítems del Allen y Mayer (1990), con adaptaciones de Littlewood y Herman (2006), los ítems añadidos corresponden a cumplimiento normativo y aplicación del reglamento por parte del comité evaluador del instrumento, una vez completado el cuestionario se aplicó una validación facial del instrumento de investigación, el cual es un proceso esencial que busca garantizar que los elementos de dicho instrumento sean relevantes y apropiados para medir el constructo específico que se está evaluando. Este método de validación se centra en la percepción de expertos sobre la adecuación y claridad de los ítems del instrumento, así como en su capacidad para evaluar la variable en cuestión de manera efectiva.

Cabe resaltar que, uno de los principales beneficios de la validación facial es que permite realizar ajustes en el instrumento a partir de las opiniones de expertos. Por ejemplo, Mesa et al. (2023) subrayan que, a través del juicio de expertos, se pueden identificar tanto debilidades como fortalezas del instrumento, lo que conduce a un análisis más profundo y fundamentado para la toma de decisiones sobre la medición, este proceso es fundamental en la elaboración de cuestionarios, ya que proporciona una primera línea de defensa contra errores conceptuales o terminológicos que podrían afectar la validez del instrumento.

Es por eso que, la validación del cuestionario se realizó en las instalaciones de la empresa mediante un consenso, revisando y evaluando cada ítem individualmente. Participaron colaboradores clave como el *Head of HR Management, Employee Logistics Planning, Specialist Expert Logistics Operations, Head of Receiving & Shipping Offsite*, con nivel académico de licenciatura y maestría principalmente, así como 2 docentes del Tecnológico Nacional de México Campus San Luis Potosí con grado académico de doctorado. A continuación, se muestra el perfil de los participantes.

**Tabla 6**

*Perfil de expertos*

| Indicador                                                           | Descriptor                                             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Doctorado                                                           | Doctorado 33%                                          |
| Áreas de experiencia profesional                                    | Maestría 33%                                           |
| Años de experiencia profesional (promedio)                          | Recursos Humano, Ingeniería, Logística, Administración |
| Experiencia en diseño y validación de instrumentos de investigación | 20.33 años                                             |
|                                                                     | 33%                                                    |

El cuestionario se denominó “Encuesta de Experiencia del Asociado” para evitar sesgos en las posibles respuestas.

### 3.3.6 Confiabilidad del instrumento

De este modo, para validar la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente de confiabilidad “Alfa de Cronbach” el cual es un estadístico que se utiliza para medir la consistencia interna de un conjunto de ítems que componen una escala o cuestionario. El valor del alfa de Cronbach oscila entre 0 y 1, donde valores por encima de 0.70 son generalmente considerados aceptables para validar la fiabilidad de un instrumento (Hernández et al., 2020)

### **3.3.7 Preparación de datos**

Debe señalarse que, antes de proceder con el análisis estadístico, fue necesario realizar un proceso riguroso de preparación de los datos obtenidos a través del cuestionario aplicado. Como parte de este proceso, se optó por omitir aquellos datos que, tras un análisis preliminar, no aportaban información estadística para los objetivos de la investigación o que introducían ruido en el análisis, afectando la claridad e interpretabilidad de los resultados. Esta depuración permitió conservar únicamente la información relevante, asegurando una mayor precisión en las conclusiones extraídas del estudio sobre la rotación.

### **3.3.8 Datos atípicos**

La presente investigación busca datos validados y libres de distorsiones, por lo tanto, es necesario realizar una depuración de datos, la cual se fundamenta en la estimación de un rango crítico a través de la prueba de Tukey el cual permite identificar diferencias estadísticamente significativas entre las medias de distintos grupos, (Negrete et al., 2022).

## **3.4 Hipótesis y Técnica de análisis**

### **3.4.1 Regresión lineal múltiple**

La regresión lineal múltiple es una herramienta que puede ser utilizada en el análisis de la rotación de personal porque proporciona una manera estructurada y cuantitativa de identificar, medir y entender la influencia de múltiples factores sobre este fenómeno complejo. Además, ofrece la posibilidad de realizar predicciones y tomar decisiones estratégicas informadas basadas en datos, lo cual es crucial en el ámbito académico y práctico de los estudios de recursos humanos.

Por lo tanto, la regresión lineal múltiple, como la desarrolló Galton, implica la utilización de múltiples variables independientes para predecir una variable dependiente. La expresión matemática de la regresión lineal múltiple puede representarse como:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

En esta ecuación:

$Y$ : representa la variable dependiente que se desea predecir,

$\beta_0$ : es el intercepto del modelo, que representa el valor de ( $Y$ ) cuando todas las ( $X$ ) son cero,

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  son los coeficientes que indican la fuerza y dirección de la relación entre cada variable independiente ( $X$ ) y la variable dependiente ( $Y$ ),

$X_1 \dots X_k$  son las variables independientes que se utilizan para predecir ( $Y$ ),

( $\varepsilon$ ) es el término de error que refleja la diferencia entre los valores observados y los predichos.

En este contexto, el análisis de varianza (ANOVA) cumple una función complementaria dentro de la regresión, al descomponer la variabilidad total de los datos en componentes atribuibles a diferentes fuentes, como los efectos del modelo y el error residual. Esta descomposición permite evaluar la proporción de la variación explicada por las variables independientes en comparación con la variación no explicada. Como señala Barrett (2011) al incorporar ANOVA en la regresión se logra una reducción significativa del error y un aumento en la potencia estadística, al considerar explícitamente la variabilidad en las relaciones entre la variable dependiente y los predictores.

### **3.4.2 Verificación de supuestos**

La verificación de supuestos implica la implementación de metodologías adecuadas que permitan definir y probar claramente estos supuestos. Según Torrado et al. (2022), es fundamental que los supuestos estén claramente definidos y que se eviten criterios como la irrelevancia o dificultades para medir. La verificación de supuestos en un análisis estadístico es un paso crucial para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos a partir de un modelo. En la presente investigación los supuestos principales que se verificarán incluyen la prueba de Durbin Watson, normalidad de residuales, análisis de no colinealidad y la homocedasticidad.

#### **3.4.2.1 Prueba de Durbin Watson**

La prueba de Durbin-Watson constituye un procedimiento estadístico fundamental para examinar la posible existencia de autocorrelación en los residuos de un modelo de regresión. Su cálculo es relativamente sencillo e intuitivo, proporcionando un valor comprendido entre 0 y 4. Un resultado cercano a 2 sugiere ausencia de autocorrelación, mientras que valores menores indican una correlación positiva y valores mayores, una correlación negativa entre los errores (Chen, 2016). La utilidad principal de esta prueba radica en su capacidad para evaluar el cumplimiento de los supuestos del modelo lineal, permitiendo realizar ajustes metodológicos en caso de que se evidencie una autocorrelación significativa (Bercu y Proña, 2013). No obstante, como subrayan Bercu et al. (2013) la interpretación de sus resultados debe realizarse cuidadosamente y en función del contexto específico del modelo, ya que un uso inapropiado podría derivar en inferencias erróneas.

### **3.4.2.2 Normalidad de residuales**

La verificación de la normalidad de los residuos constituye una de las premisas fundamentales en el análisis de modelos de regresión, dado que su cumplimiento es esencial para asegurar la validez y confiabilidad de las inferencias estadísticas derivadas del modelo. Los residuos, definidos como la diferencia entre los valores empíricos observados y aquellos estimados por el modelo, deben presentar una distribución aproximadamente normal para que puedan aplicarse correctamente procedimientos inferenciales como la construcción de intervalos de confianza y la realización de contrastes de hipótesis (Hernández-Ramos et al., 2018). Sin embargo, se ha observado que el modelo de regresión generalizado puede evaluar los efectos de las covariables y seguir proporcionando inferencias válidas incluso cuando los residuos no son normales, lo cual es relevante en estudios complejos (Chien, 2020).

Con el objeto de evaluar esta condición, se recurre comúnmente tanto a pruebas estadísticas formales como la prueba de Shapiro-Wilk o la de Kolmogorov-Smirnov, (Chen, 2016). La comprobación de la normalidad reviste particular importancia, ya que desviaciones significativas respecto a este supuesto pueden ser indicativas de deficiencias en el modelo, como la omisión de variables explicativas pertinentes o una especificación funcional incorrecta. Tales irregularidades pueden inducir sesgos en las estimaciones y comprometer la validez de las inferencias estadísticas (Proïa, 2013).

### **3.4.2.3 Análisis de No colinealidad**

La evaluación de la no colinealidad es crucial para garantizar la validez y la interpretación de los modelos de regresión. La multicolinealidad, que se refiere a la situación en la que dos o más variables independientes en un modelo están altamente correlacionadas, puede conducir a

inestabilidad en las estimaciones de los coeficientes, dificultando la interpretación de los resultados (Magaña et al., 2023).

En otras palabras, los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF, por sus siglas en inglés) son frecuentemente utilizados para medir la multicolinealidad. Un VIF de 1 indica que no hay colinealidad entre la variable independiente y las demás variables, mientras que valores por encima de 5 o 10 suelen ser considerados como señales de un problema de multicolinealidad (Agüera et al., 2018).

#### **3.4.2.4 Homocedasticidad**

La homocedasticidad es una condición crítica en el análisis de regresión, que se refiere a la situación en la que la varianza de los errores del modelo se mantiene constante a lo largo de las observaciones. La verificación de esta suposición es fundamental porque su incumplimiento puede llevar a estimaciones ineficientes y a resultados engañosos en la inferencia estadística (Yang et al., 2019). En el contexto de modelos de regresión, la presencia de heterocedasticidad (variación no constante de los errores) puede afectar negativamente la eficacia de los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios, haciendo que no sean los mejores estimadores lineales imparciales (Fransiska et al., 2022). Un gráfico de homocedasticidad es una representación visual que se utiliza en el análisis de regresión para evaluar si la varianza de los residuos es constante a lo largo de todos los niveles de la variable independiente.

#### **3.4.3 Coeficientes de regresión**

Los coeficientes de regresión son parámetros estadísticos esenciales en la modelación de relaciones cuantitativas entre variables, utilizados principalmente dentro del contexto de los modelos de regresión. Estos coeficientes permiten medir la fuerza y la dirección de la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. En términos generales, en

un modelo de regresión lineal, cada coeficiente se interpreta como el cambio esperado en la variable dependiente por cada unidad de cambio en la variable independiente correspondiente, manteniendo constantes todas las demás variables (Bravo y Lutz, 2019).

En cuanto a la estimación de estos coeficientes, se realiza normalmente utilizando el método de mínimos cuadrados, que busca minimizar la suma de los errores al cuadrado entre los valores observados y los valores predichos por el modelo (Parés-Casanova et al., 2023). La interpretación de los coeficientes proporciona información crítica sobre la significancia de cada predictor en el modelo y su efecto en la variable de interés. Es común utilizar pruebas de hipótesis para determinar si un coeficiente es significativamente diferente de cero, lo que indicaría que la variable independiente asociada tiene un efecto real en la variable dependiente (Arriagada y Castro, 2017).

### **3.4.4 Coeficiente de determinación ( $R$ )**

El valor de  $R$  en la regresión lineal múltiple, específicamente conocido como coeficiente de determinación  $R^2$ , es una medida que indica la proporción de la variabilidad en la variable dependiente que puede ser explicada por las variables independientes en el modelo. Este coeficiente varía entre 0 y 1; un valor de 0 sugiere que el modelo no explica ninguna variabilidad de la variable dependiente, mientras que un valor cercano a 1 indica que el modelo explica una alta proporción de la variabilidad (Sánchez et al., 2019)

Con el uso este modelo, buscamos encontrar la ecuación que describa efectivamente las probabilidades de abandonar o permanecer en la empresa, después la identificar la formula, verificaremos que los estados sean estadísticamente significativos.

### **3.4.5 Caracterización de resultados (Baremos)**

En el ámbito de la investigación, los baremos se entienden como sistemas de referencia compuestos por datos normativos que facilitan la evaluación, interpretación y contextualización de los resultados obtenidos mediante pruebas, escalas u otros instrumentos de medición en campos como la psicología y la educación. La finalidad de establecer baremos es ofrecer un punto de comparación que permita identificar qué resultados se consideran típicos o esperables dentro de una población determinada, lo cual resulta esencial tanto para realizar diagnósticos certeros como para diseñar intervenciones adecuadas (Morán et al., 2023). Generalmente, las escalas dividen los resultados en tres o más categorías (por ejemplo, bajo, medio, alto). Esto permite a los profesionales realizar interpretaciones más claras sobre el estudio en cuestión.

## Capítulo 4. Resultados

### 4.1. Medición de confiabilidad del instrumento

A través del análisis de Alfa de Cronbach se realizó un análisis de fiabilidad al instrumento de investigación, arrojando un nivel de confiabilidad bueno a excelente.

**Tabla 7**

*Confiabilidad del instrumento*

| Variable   | Alfa de Cronbach | Evaluación |
|------------|------------------|------------|
| Constructo | 0.910            | Excelente  |

A continuación, se presentan los resultados del análisis de fiabilidad de los diferentes factores evaluados en la investigación. Para garantizar la consistencia interna de las variables, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, el cual mide la fiabilidad de las escalas empleadas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 8**

*Confiabilidad del instrumento por dimensiones*

| Variable                             | Alfa de Cronbach | Evaluación |
|--------------------------------------|------------------|------------|
| Desarrollo Profesional y Crecimiento | 0.768            | Aceptable  |
| Reconocimiento y Valoración          | 0.904            | Excelente  |
| Bienestar laboral                    | 0.785            | Aceptable  |
| Ambiente laboral                     | 0.821            | Buena      |
| Intención por permanecer             | 0.921            | Excelente  |

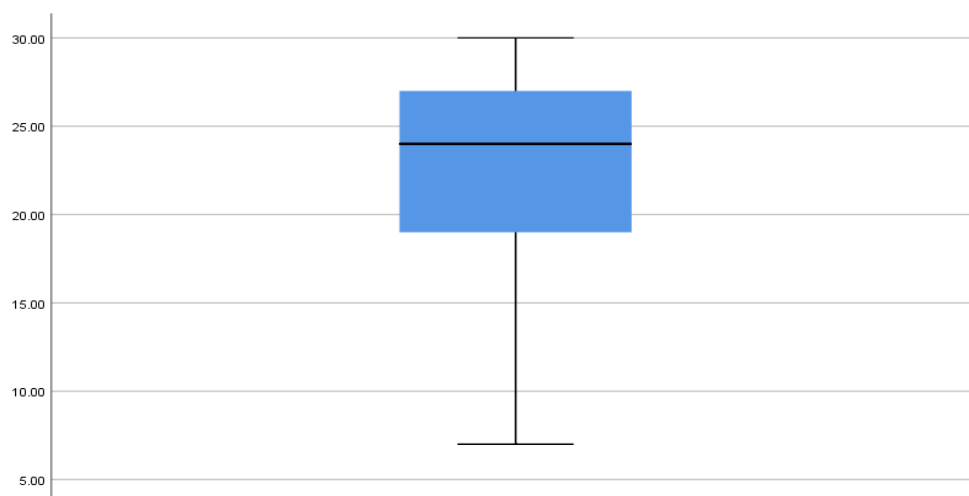
## 4.2 Análisis de datos atípicos

Como parte del proceso de validación de la información recolectada, se realizó la detección y depuración de valores atípicos con el fin de asegurar la consistencia y fiabilidad del análisis. Se excluyeron aquellos casos que se desviaban significativamente de las tendencias generales y no se ajustaban a patrones coherentes dentro del contexto del estudio. La depuración de datos permitió contar con una base más sólida y representativa del fenómeno de rotación.

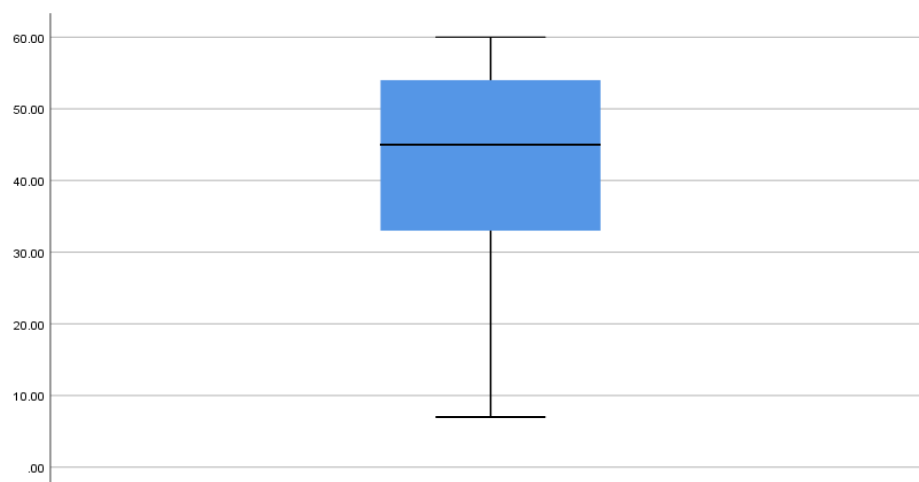
Posteriormente, se aplicó la prueba de Tukey para cada dimensión, cuyos resultados se reflejan en los siguientes diagramas de caja.

**Figura 4**

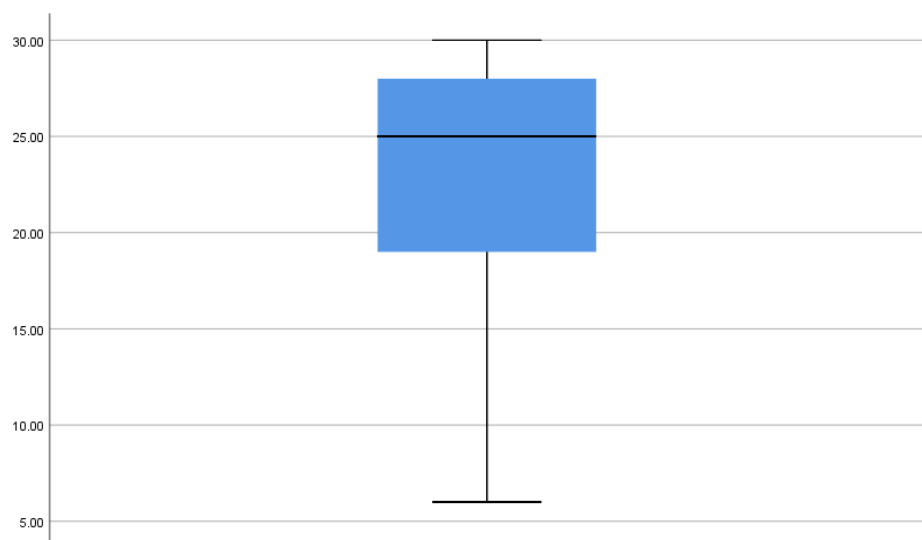
*Dimensión: Desarrollo profesional y crecimiento*



Como resultado, se identificaron 12 casos atípicos en esta dimensión, los cuales fueron excluidos durante el proceso de limpieza de datos. La Figura muestra el diagrama de caja correspondiente, una vez depurada la dimensión.

**Figura 5***Dimensión 2: Reconocimiento y Valoración*

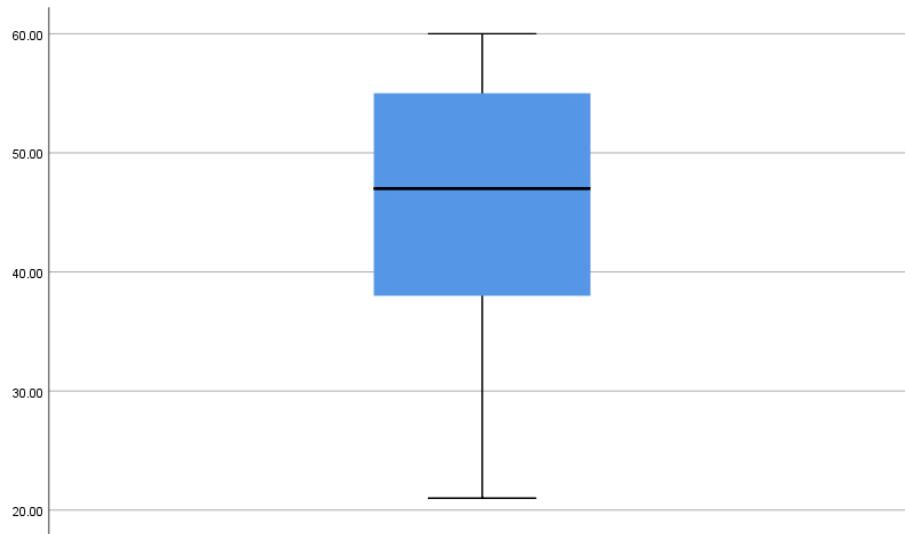
En la dimensión de Reconocimiento y Valoración no se identificaron datos atípicos

**Figura 6***Dimensión 3: Bienestar laboral*

En la dimensión Bienestar Laboral se detectó un caso atípico, el cual fue excluido del análisis.

**Figura 7**

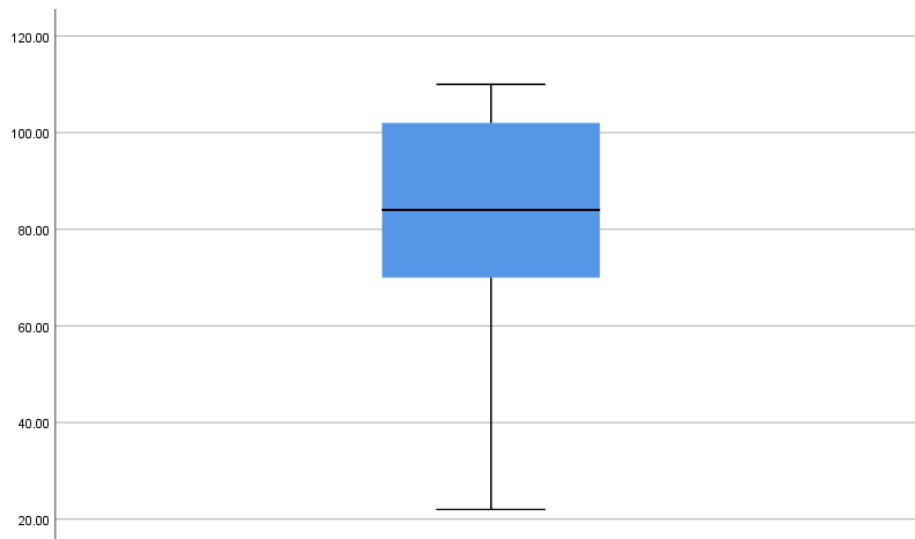
*Dimensión 4: Ambiente laboral*



En la dimensión Ambiente laboral no se identificaron datos atípicos

**Figura 8**

*Dimensión 5: Intención por permanecer*



Por último, en la dimensión Intención por permanecer se encontró 1 dato atípico, el cual fue depurado del análisis.

### 4.3 Selección de la muestra

En noviembre de 2024 se aplicaron cuestionarios a 135 empleados del departamento de logística operaciones en la empresa objeto de este estudio, de los cuestionarios aplicados se obtuvieron 103 cuestionarios respondidos, partiendo de la fórmula para determinar el tamaño de una muestra finita se realizó la sustitución de valores acorde a la población muestreada, En donde:

$$(N) = 135$$

$$(Z) = 95\%$$

$$(p) = 0.5$$

$$(E) = 0.05$$

$$n = \frac{135 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (135 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n \approx 100.18$$

Siendo este valor una muestra significativa para el análisis de la investigación.

### 4.4 Aplicación del instrumento

La encuesta “Experiencia del asociado” estuvo disponible en la plataforma "Forms" por 9 días, permitiendo que todo el personal, independientemente del turno, pudiera completarlo. La participación fue monitoreada diariamente y se incentivó a los asociados a responder a través de correos electrónicos y reuniones de arranque. La encuesta fue aplicada a un total de 135 empleados obteniendo 103 cuestionarios respondidos. En la muestra se incluye una diversidad de características demográficas y laborales que permiten obtener una visión más completa del perfil de los participantes.

#### 4.4.1 Características sociodemográficas de la muestra

En términos de género, se observa una mayor representación masculina en comparación con las mujeres, la distribución de edades muestra una predominancia de empleados jóvenes, con una

concentración de edades entre los 20 y los 34 años. En cuanto al nivel educativo, la mayoría de los empleados ha alcanzado la preparatoria o la secundaria, con un número reducido de empleados con licenciatura o estudios técnicos.

Respecto a los puestos dentro de la empresa, la posición más común es la de Montacarguista, seguida por Materialista, lo que refleja una clara distribución en los roles operativos y técnicos. La antigüedad en la empresa varía considerablemente, con una presencia destacada de empleados con 10 o más años de experiencia, por otro lado, se identifica una proporción significativa de empleados con menos de un año de antigüedad en la empresa. Finalmente, la distribución de los empleados por departamento muestra que las áreas más representadas son *Linefeeding* y Empaque, seguidas por Embarques y Recibo. A continuación, se muestran los datos obtenidos.

**Tabla 9**

*Datos sociodemográficos*

| Variable                    | Categoría                     | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------------------|-------------------------------|------------|----------------|
| <b>Género</b>               | Hombre                        | 74         | 71.80%         |
|                             | Mujer                         | 28         | 27.20%         |
|                             | Otro                          | 1          | 1.00%          |
| <b>Edad</b>                 | 20-29 años                    | 22         | 21.40%         |
|                             | 30-39 años                    | 41         | 39.80%         |
|                             | 40-49 años                    | 17         | 16.50%         |
|                             | 50 años o más                 | 23         | 22.30%         |
|                             |                               |            |                |
| <b>Escolaridad</b>          | Primaria                      | 1          | 1.00%          |
|                             | Secundaria                    | 33         | 32.00%         |
|                             | Preparatoria                  | 35         | 34.00%         |
|                             | Carrera Técnica               | 12         | 11.70%         |
|                             | Licenciatura                  | 22         | 21.40%         |
| <b>Puesto en la Empresa</b> | Montacarguista (incluye Jr.)  | 39         | 37.90%         |
|                             | Materialista (incluye Moldeo) | 34         | 33.00%         |

|                                 |                                           |    |        |
|---------------------------------|-------------------------------------------|----|--------|
| <b>Antigüedad en la Empresa</b> | Capturista                                | 8  | 7.80%  |
|                                 | Líder                                     | 9  | 8.70%  |
|                                 | Empleado de confianza                     | 13 | 12.60% |
|                                 | Menos de 1 año                            | 29 | 28.20% |
|                                 | 1 a 5 años                                | 22 | 21.30% |
| <b>Área / Departamento</b>      | 5 a 10 años                               | 24 | 23.30% |
|                                 | 10 años o más                             | 28 | 27.20% |
|                                 | Recibo / Almacén                          | 17 | 16.50% |
|                                 | <i>Linefeeding</i><br>(Ed. 20/2710/22/23) | 40 | 38.90% |
|                                 | JIS                                       | 9  | 8.70%  |
|                                 | Embarques                                 | 18 | 17.50% |
|                                 | Empaque                                   | 19 | 18.40% |

#### 4.5 Análisis de ANOVA en el modelo de regresión lineal

Al realizar el ANOVA del modelo de regresión múltiple, se obtuvo un estadístico  $F = 12.81$  con un valor de  $p = 0.0$ ; dado que este valor es inferior al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), concluyendo que existe evidencia estadística suficiente para afirmar que al menos uno de los factores analizados (Factor1, Factor2, Factor3, Factor 4) tiene una influencia significativa sobre la intención de permanencia laboral.

**Tabla 10**

*Anova*

| Modelo    | F      | Sig.              |
|-----------|--------|-------------------|
| Regresión | 12.812 | .000 <sup>b</sup> |
| Residuo   |        |                   |
| Total     |        |                   |

#### 4.6 Análisis de autocorrelación de residuos mediante la prueba de Durbin-Watson

El estadístico de Durbin-Watson obtuvo un valor de **1.813**, el cual se encuentra dentro del rango aceptable (1.5 a 2.5); por lo tanto, no se detecta autocorrelación significativa entre los residuos del modelo. Este resultado sugiere que se cumple el supuesto de independencia de errores, fundamental para garantizar la validez de los resultados obtenidos del modelo de regresión.

**Tabla 11**

*Estadístico de Durbin-Watson*

| Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|---------------------------------|---------------|
| 16.84412                        | 1.813         |

#### 4.7 Análisis de la normalidad de los residuales

Al realizar la prueba de normalidad de residuales en donde se verificaron los supuestos, se obtuvo una significancia 0.017, en el cual  $p < 0.05$ , es decir estos datos no siguen una distribución normal, sin embargo, no se invalida el modelo. A pesar de la importancia de este supuesto, estudios como el de Soyombo et al. (2019) señalan que aún pueden obtenerse resultados significativos, incluso cuando los residuos no siguen una distribución normal, particularmente en muestras grandes.

**Tabla 12**

*Estadístico de Shapiro-Wilk*

|                         | Estadístico | gl | Sig.  |
|-------------------------|-------------|----|-------|
| Unstandardized Residual | 0.965       | 89 | 0.017 |

#### 4.8 Evaluación del Supuesto de No Colinealidad

Al analizar los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF), se observó que todos se encuentran por debajo del umbral crítico de 5, lo cual sugiere que no existe una multicolinealidad severa entre las variables independientes incluidas en el modelo. Si bien las variables “Reconocimiento y Valoración” (VIF = 4.142) y “Ambiente Laboral” (VIF = 4.301) presentan los valores más elevados dentro del conjunto, estos aún se consideran aceptables y no representan un riesgo significativo. En consecuencia, se concluye que las variables no presentan correlaciones excesivas entre sí, lo que permite su inclusión conjunta en el modelo de regresión sin comprometer la validez ni la estabilidad de las estimaciones.

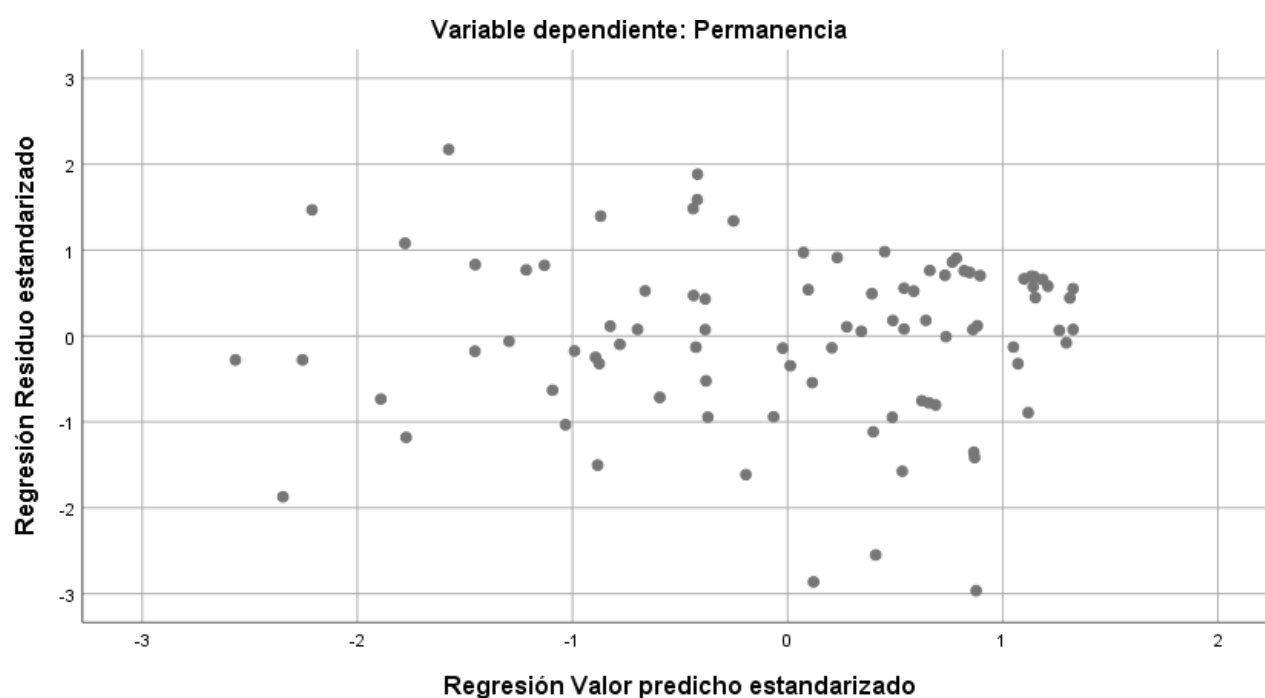
**Tabla 13**

*Tabla de no colinealidad*

| Variable                             | VIF   |
|--------------------------------------|-------|
| (Constante)                          |       |
| Desarrollo Profesional y Crecimiento | 2.670 |
| Reconocimiento y Valoración          | 4.142 |
| Bienestar laboral                    | 2.615 |
| Ambiente laboral                     | 4.301 |

#### 4.8 Análisis de la homocedasticidad de los residuos

Al analizar la forma del gráfico de dispersión se observa una figura uniforme, los residuos parecen distribuirse más o menos aleatoriamente, no se observa un patrón curvilíneo o en abanico claro, lo que sugiere que la homocedasticidad podría estar cumplida razonablemente bien.

**Figura 9***Homocedasticidad de los residuos*

#### 4.9 Coeficientes de regresión

El modelo de coeficientes de regresión indica que, manteniendo constantes las demás variables, los cuatro factores tienen una influencia positiva sobre la intención de permanencia, es decir, un aumento en cualquiera de ellos se asocia con un aumento en dicha intención.

La fórmula del modelo que responde al objetivo general de esta investigación se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Intención permanencia} = 28.6 + 0.127 F1 + 0.189 F2 + 0.189 F3 + 0.402 F4$$

**Tabla 14***Coefficientes de regresión*

|                                           |        | t     | Sig.  | Resultado        |
|-------------------------------------------|--------|-------|-------|------------------|
| <b>(Constante)</b>                        | 28.600 | 3.252 | 0.002 | Significativa    |
| Desarrollo Profesional y Crecimiento (F1) | 0.127  | 0.255 | 0.799 | No significativa |
| Reconocimiento y Valoración (F2)          | 0.189  | 0.691 | 0.492 | No significativa |
| Bienestar laboral (F3)                    | 1.096  | 2.274 | 0.026 | Significativa    |
| Ambiente laboral (F4)                     | 0.402  | 1.145 | 0.256 | No significativa |

Basado en estos resultados se generan las siguientes hipótesis a fin de poder responder la hipótesis general de la investigación:

### **F1. Desarrollo Profesional y Crecimiento**

- Hipótesis Nula ( $H_{01}$ ): El desarrollo profesional y el crecimiento no ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{11}$ ) El desarrollo profesional y el crecimiento ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

Para la dimensión Desarrollo Profesional y Crecimiento se obtuvo un valor de significancia con un  $p > 0.05$ , por lo tanto, se retiene la hipótesis nula, es decir, el Desarrollo Profesional y Crecimiento no ejercen influencia significativa en la intención por permanecer.

## **F2. Reconocimiento y Valoración**

- Hipótesis Nula ( $H_{02}$ ) El reconocimiento y la valoración no ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{12}$ ): El reconocimiento y la valoración ejercen una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

Para la dimensión Reconocimiento y Valoración se obtuvo un valor de significancia con un  $p > 0.05$ ; por lo tanto, se retiene la hipótesis nula, es decir, el Reconocimiento y Valoración no ejercen influencia significativa en la intención por permanecer.

## **F3. Bienestar Laboral**

- Hipótesis Nula ( $H_{03}$ ): El bienestar laboral no ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{13}$ ): El bienestar laboral ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

Para la dimensión Bienestar Laboral se obtuvo un valor de significancia con un  $p < 0.05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, es decir, el Bienestar Laboral si ejerce influencia significativa en la intención por permanecer.

## **F4. Ambiente Laboral**

- Hipótesis Nula ( $H_{04}$ ): El ambiente laboral no ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{14}$ ): El ambiente laboral ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer.

Para la dimensión Ambiente Laboral se obtuvo un valor de significancia con un  $p > 0.05$ , por lo tanto, se retiene la hipótesis nula, es decir, el Ambiente Laboral no ejerce influencia significativa en la intención por permanecer.

#### 4.10 Coeficiente de determinación

El análisis de coeficiente de determinación arrojó un valor de  $R^2$  ajustado **0.349**, lo que indica que, después de ajustar por el número de variables incluidas en el modelo, aproximadamente el 34.9% de la variabilidad de la variable dependiente puede ser explicada por las variables independientes consideradas en el análisis. Este resultado implica que el modelo tiene una capacidad moderada para explicar las variaciones observadas en la variable dependiente.

**Tabla 15**

*Coeficiente de determinación*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | .616 <sup>a</sup> | 0.379      | 0.349               | 16.84412                        | 1.813         |

#### 4.11 Caracterización de intención por permanecer

A partir de los datos obtenidos, se puede apreciar cómo se distribuyen los niveles de intención de permanencia entre los colaboradores de la empresa analizada. Cerca de la mitad de los encuestados (49.4%) se ubican en el nivel alto, lo cual refleja una marcada disposición a mantenerse en la organización.

En contraste, el 24.7% de los empleados se sitúa en un nivel medio de intención de permanencia.

Por último, un 25.8% de los participantes reporta una intención baja de permanencia, lo que pone de manifiesto un grupo significativo que podría estar considerando la posibilidad de abandonar la empresa.

**Tabla 16**

*Caracterización de Intención de permanencia*

|       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje<br>válido | Porcentaje<br>acumulado |
|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| BAJO  | 23         | 25.8       | 25.8                 | 25.8                    |
| MEDIO | 22         | 24.7       | 24.7                 | 50.6                    |
| ALTO  | 44         | 49.4       | 49.4                 | 100.0                   |
| Total | 89         | 100.0      | 100.0                |                         |

#### 4.11 Discusión

Al analizar los coeficientes de regresión, se identificó que únicamente la variable “Bienestar laboral” mostró una relación estadísticamente significativa con la intención de permanencia ( $p = 0.026$ ). Si bien los demás factores presentaron coeficientes positivos, sus niveles de significancia no superaron el umbral requerido ( $p > 0.05$ ), por lo que no se consideran estadísticamente relevantes.

Por su parte, el coeficiente de determinación ajustado ( $R^2 = 0.349$ ) reveló que el modelo logra explicar aproximadamente el 34.9% de la variabilidad de la intención de permanencia, lo que sugiere una capacidad explicativa moderada. Finalmente, al caracterizar los niveles de intención de permanencia entre los colaboradores, se observó que un 49.4% manifiesta una alta disposición a mantenerse en la organización. No obstante, un 25.8% refleja una intención baja, lo que pone en evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de retención y gestión del talento.

Al contrastar los resultados de esta investigación con los obtenidos por Herman y Littlewood (2006), en su estudio sobre rotación de personal en una institución financiera mexicana, se identifican similitudes tanto en la temática como en las características de las muestras, ya que ambos estudios se desarrollaron en contextos organizacionales dentro de regiones mexicanas y con poblaciones comparables. Aunque difieren en sus enfoques metodológicos y sectores analizados, coinciden en señalar factores psicosociales como determinantes clave en la intención de permanencia del personal.

En ambos estudios, la intención de permanencia emerge como una variable central para comprender la dinámica de la rotación laboral, en la presente investigación, dicha intención se ve influenciada positivamente por factores como el bienestar laboral, aunque otras variables como

el reconocimiento, el desarrollo profesional y el ambiente laboral no mostraron relaciones estadísticamente significativas.

Por su parte, el modelo de Littlewood y Herman (2006), presenta un método a través de ecuaciones estructurales, donde el estudio reveló relaciones clave que influyen en la intención de permanencia de los empleados. Se encontró una **correlación negativa significativa** entre la **búsqueda de empleo** y la **intención de permanencia** ( $r = -0.65$ ,  $p < 0.01$ ), indicando que, a mayor búsqueda de empleo, menor disposición a quedarse. También, el **compromiso organizacional afectivo** mostró una relación negativa con la búsqueda de empleo ( $r = -0.54$ ,  $p < 0.01$ ), sugiriendo que los empleados más comprometidos emocionalmente son menos propensos a buscar nuevas oportunidades. Además, el **apoyo organizacional percibido** se asoció positivamente con el compromiso afectivo ( $r = 0.62$ ). El modelo explicó el **64% de la varianza** en la rotación de personal y destacó que tanto el compromiso organizacional afectivo como el normativo tienen una **correlación significativa y negativa** con la búsqueda de empleo, lo que valida el modelo en la predicción de la rotación voluntaria.

No obstante, en el estudio realizado por Morales et al. (2024), en una de las empresas maquiladoras del norte de Chihuahua, enfocado en analizar los factores incidentes en la rotación de personal, se identificaron hallazgos relevantes en torno a dos variables clave: la satisfacción laboral y el compromiso afectivo.

Sin embargo, uno de los principales resultados reveló una relación significativa entre la satisfacción laboral y la intención de rotación, específicamente, se encontró una correlación negativa de  $-0.115$ , con un valor de significancia estadística de  $0.021$ . Este hallazgo sugiere que, aunque la relación es débil, existe una tendencia consistente: a medida que disminuye la satisfacción con el entorno y condiciones laborales, aumenta la intención de los colaboradores de

abandonar la organización, esta conexión, aunque no fuerte, resulta relevante al considerar estrategias para mejorar la retención del talento humano.

Por otro lado, el análisis de la relación entre el compromiso afectivo, entendido como el vínculo emocional que une al empleado con la organización y la intención de rotación, no arrojó una correlación significativa. El coeficiente de correlación fue de apenas 0.040, con un valor de  $p$  de 0.422, lo cual indica que, en esta muestra específica, el compromiso afectivo no incide de forma estadísticamente significativa en la decisión de permanecer o dejar la empresa.

En contraste, al comparar los resultados de las tres investigaciones, se observa un enfoque común en torno a los factores psicosociales que inciden en la intención de permanencia o rotación del personal. El estudio actual destaca la importancia del bienestar laboral como único predictor significativo de la intención de permanencia, con un modelo explicativo moderado ( $R^2 = 0.349$ ). Por su parte, Morales et al. (2024) encontraron una débil pero significativa relación negativa entre la satisfacción laboral, en contraste, el modelo estructural de Littlewood y Herman (2006) ofrece una explicación más robusta ( $R^2 = 0.64$ ), identificando relaciones significativas entre la búsqueda de empleo, el compromiso organizacional y el apoyo percibido, como predictores claves de la rotación.

## 5. Capítulo 5

### 5.1 Conclusiones

La presente investigación tuvo como propósito analizar si el desarrollo profesional y crecimiento, el reconocimiento y valoración, el bienestar laboral y el ambiente laboral influyen en la intención de permanecer de los empleados del Departamento de Logística Operaciones.

En particular, los resultados obtenidos mediante la aplicación de regresión lineal múltiple indicaron que, de las dimensiones evaluadas, el bienestar laboral mostró una influencia estadísticamente significativa sobre la intención de permanencia, lo que permitió rechazar la hipótesis nula para esta dimensión y confirmar su influencia en el modelo propuesto. Por otro lado, las dimensiones de Desarrollo Profesional y Crecimiento, Reconocimiento y Valoración y Ambiente laboral no presentaron influencia en la Intención de permanecer, por lo que se retuvieron las hipótesis nulas respectivamente.

Respecto a los objetivos de investigación, se alcanzaron de la siguiente manera:

- Se concluyó que el valor de  $R^2$  ajustado de 0.349 indica que las variables independientes “Desarrollo profesional y crecimiento”, “Reconocimiento y valoración”, “Bienestar laboral” y “Ambiente laboral” incluidas en el modelo explican aproximadamente el 34.9% de la variabilidad de la variable dependiente “Intención de permanencia”, lo que refleja una capacidad explicativa moderada del modelo propuesto.
- Se midió el impacto individual de cada dimensión, donde solamente la dimensión de bienestar laboral de los empleados pueden ser estratégicas para fortalecer la retención de talento en el departamento de Logística Operaciones en la presente investigación.

- Se evaluó el nivel de intención de permanencia de los participantes, observándose una tendencia media-alta en la mayoría de los encuestados.

En relación con la confirmación de hipótesis, se concluye que:

Con respecto a la hipótesis general: al menos uno de los factores “el bienestar laboral” ejerce una influencia significativa sobre la intención de permanecer, mientras que las demás dimensiones no mostraron evidencia suficiente de influencia.

No obstante, limitaciones como la apatía y la falta de compromiso en el llenado de la encuesta por parte de los asociados representó un riesgo de sesgo en algunas respuestas, por lo que es importante incentivar la participación de los colaboradores, por otra parte al ser un modelo transversal, la fotografía inicial pudo haber variado contra la fotografía final de la investigación, la cual puede ser influenciada por factores externos, como políticas, cambios gubernamentales y/o cambios internos en la organización.

En cuanto a las aplicaciones teóricas y prácticas, los hallazgos contribuyen al cuerpo de conocimiento en el campo de la rotación de personal, confirmando estudios como el de Martínez et al. (2023) en donde factores como la falta de reconocimiento, conflictos en las relaciones laborales y la ausencia de incentivos emocionales y profesionales contrastan de manera similar con los resultados obtenidos en esta investigación.

Por otra parte, remontándonos a 1977, Mobley sugería la necesidad de investigaciones sobre los factores psicológicos implicados en la intención de dejar el trabajo, por lo que sus aportaciones teóricas, continúan siendo valiosas para entender el fenómeno de la rotación.

En este contexto, introducir estrategias basadas en el Modelo de Bienestar en el Trabajo como sugieren Andrade-Tavares y Farias, (2023). en donde las organizaciones ofrezcan recursos

apropiados, tales como capacitación, apoyo emocional y oportunidades para el desarrollo profesional pueden ser estrategias por implementar en las áreas con mayor intención por abandonar la empresa, así mismo la capacitación constante y el desarrollo a las cabezas de equipo permitirían contribuir a la intención de permanecer en la empresa por parte de los empleados.

En los últimos años, recientes investigaciones sobre el bienestar laboral en México han cobrado interés en los últimos años, especialmente a medida que el país enfrenta desafíos estructurales y reformas laborales que buscan mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los trabajadores. Estas transformaciones están inmersas en un contexto económico y social complejo, donde el neoliberalismo ha configurado las condiciones laborales durante décadas Reyes y Baños (2021). En contraste estudios como el de Rodríguez et al. (2020) examinó cómo la motivación laboral impacta la productividad en una empresa en Saltillo, Coahuila. Este estudio señala que la implementación de estrategias motivacionales puede traducirse en mejores resultados productivos y, por ende, en un aumento del bienestar laboral del personal.

Por último, la investigación proporciona a la empresa una base diagnóstica sólida que puede ser utilizada para diseñar planes de acción enfocados a fortalecer los factores psicosociales más relevantes, contribuyendo de esta forma al logro de una mayor estabilidad laboral y eficiencia operativa.

Derivado de los resultados y análisis previos, se presentan a continuación una serie de recomendaciones dirigidas a mejorar, medir y evaluar el bienestar laboral dentro de la organización. Estas sugerencias se agrupan por áreas de intervención clave, integrando

fundamentos académicos y acciones prácticas que pueden ser implementadas de manera efectiva en el entorno laboral.

**Tabla 17**

*Tabla de Recomendaciones*

| <b>Área de Intervención</b>    | <b>Recomendación teórica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Acciones Prácticas Sugeridas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liderazgo y Clima Laboral      | <p>El liderazgo efectivo es clave para moldear el clima laboral y fortalecer el compromiso de los empleados (Rodelo et al., 2023).</p> <p>Las organizaciones deben capacitar a sus líderes para crear un ambiente laboral positivo, donde se reconozca y valore el aporte de los empleados (Bayas et al., 2024).</p>          | <p>Capacitación continua a responsables de equipo (principalmente líderes y supervisores) que se encuentran en primera línea, a fin de que integren habilidades y conocimientos para la gestión del personal.</p> <p>Programas de reconocimiento laboral (ampliar la gama de reconocimientos, especialmente por equipos de trabajo, con el objetivo de incrementar el sentido de pertenencia a la compañía).</p> <p>Evaluaciones periódicas del estilo de liderazgo a mandos medios e intermedios.</p> <p>Fomentar la comunicación abierta y el trabajo colaborativo (diálogos entre empresa y empleados).</p>                                                                                                                |
| Medición del Bienestar Laboral | <p>La medición del bienestar laboral facilita que las organizaciones detecten aspectos susceptibles de mejora relacionados con las condiciones de trabajo y el apoyo social presente en el ambiente laboral. El cuestionario de Bienestar Laboral General ha demostrado validez y confiabilidad (Indalez y Torres, 2019).</p> | <p>Aplicar el cuestionario semestralmente, compartir los resultados a los responsables de área y generar planes de acción en corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Analizar periódicamente los resultados por área o departamento, con indicadores clave, como porcentaje rotación, ausentismo, afectaciones, etc. basado en los planes de acción propuestos.</p> <p>Realizar foros de buenas prácticas entre departamentos e inter-plantas, a fin de identificar implementaciones exitosas en otros procesos y aplicarlos en el departamento objeto de estudio.</p> <p>Comunicar los resultados a los empleados para fomentar transparencia y abrir los canales de comunicación para recibir retroalimentación constante.</p> |

Crear un informe específico de casos atípicos: Incorporar los datos atípicos en un análisis separado para detectar patrones ocultos o señales tempranas de problemas estructurales.

---

|                       |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bienestar Psicológico | La autoestima y autoeficacia influyen en la capacidad de enfrentar demandas laborales. La sobrecarga compromete el bienestar (Estrada-Araoz et al., 2024). | Organizar sesiones mensuales con psicólogos laborales o “coaches” certificados, donde se aborden temas como la gestión emocional, resiliencia y técnicas de relajación.<br>Establecer rutinas de pausas activas de 10 minutos cada 2 horas, y acondicionar áreas con sillones, plantas y música suave para fomentar la recuperación mental.<br><br>Ofrecer acceso gratuito a aplicaciones, con seguimiento personalizado y recursos para el manejo del estrés. |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## Referencias

- Agüera, F. O., Cuadra, S. M., y Domínguez-Valerio, C. M. (2018). Actitud y percepción estudiantil con el uso de la tecnología en la universidad. *Propósitos Y Representaciones*, 6(2), 253. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.230>
- Aguilar, G. M. F., Delgado, V. J. A., y Santos, H. K. O. (2020). Clima organizacional en las instituciones de salud desde una perspectiva teórica. *Revista Científica UISRAEL*, 7(1), 153-164. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n1.2020.200>
- Aguirre, M. I. L. y Andrade-Abarca, P. S. (2021). Análisis de programas de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (63), 161-195. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n63a7>
- Allen, N. J. y Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Allen, D. G., Bryant, P., y Vardaman, J. M. (2010). Retaining talent: replacing misconceptions with evidence-based strategies. *Academy of Management Perspectives*, 24(2), 48-64. <https://doi.org/10.5465/amp.24.2.48>
- Alvarez, R. B. (2013). Estructura y recomposición de la industria automotriz mundial. oportunidades y perspectivas para México. *Economía UNAM*, 10(30), 75-92. [https://doi.org/10.1016/s1665-952x\(13\)72204-7](https://doi.org/10.1016/s1665-952x(13)72204-7)
- Alrawahi, S., Sellgren, S. F., Al-Touby, S. S. J., Alwahaibi, N., y Brommels, M. (2020). The application of herzberg's two-factor theory of motivation to job satisfaction in clinical

laboratories in omani hospitals. Heliyon, 6(9), e04829.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04829>

Andrade-Tavares, F. D. yFarias, D. (2023). Bienestar laboral a través de un abordaje estructural de las representaciones sociales: una reflexión sobre su impacto en la salud de los trabajadores. Revista Estudios Psicológicos, 3(2), 35-49.

<https://doi.org/10.35622/j.rep.2023.02.003>

Andrade Villacís, X. M., Perdomo Anasi, L. J., y Tigasi Chango, J. P. (2023). Algunas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5(4), 459-475.

<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i4.681>

Arévalo, A. L. U., Mayo, A. R. P., y Nieto, N. R. (2021). Organizational commitment and labor satisfaction. case: a university organization in the state of morelos. méxico. International Journal of Social Science Studies, 9(2), 20. <https://doi.org/10.11114/ijsss.v9i2.5154>

Arriagada, O. P. y Castro, C. B. (2017). Análisis de sensibilidad de coeficientes técnicos de la matriz insumo producto, para una economía nacional de 111\*111, año 2010. Horizontes Empresariales, 15(2), 45-63. <https://doi.org/10.22320/hem.v15i2.2811>

Asarkaya, C., y Ozer Torgaloz, A. (2021). Does Relational Ethics in Family Influence the Relationship between Ethical Leadership & Turnover Intention? Journal of Yaşar University / Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 16(64), 1836–1855.

<https://doi.org/10.19168/jyasar.935560>

- Avilés, A. M. S. y Castro, B. L. G. (2022). Evolución de las motivaciones empresariales en el siglo XXI. *Revista Boletín Redipe*, 10(13), 690-695.  
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i13.1781>
- Baltar, F. y Gorjup, M. T. (2012). Online mixed sampling: an application in hidden populations. *Intangible Capital*, 8(1). <https://doi.org/10.3926/ic.294>
- Bassett-Jones, N. y Lloyd, G. C. (2005). Does herzberg's motivation theory have staying power?. *Journal of Management Development*, 24(10), 929-943.  
<https://doi.org/10.1108/02621710510627064>
- Bautista Arpi, D. Y., Daquilema Monge, J. R., Molina Obregón, L. A., y Escudero Moyano, G. E. (2024). Aprender a aprender en entornos virtuales: cómo adaptar estrategias metacognitivas al aprendizaje en línea. *Esprint Investigación*, 3(1), 17-27.  
<https://doi.org/10.61347/ei.v3i1.62>
- Barrera Luna, J. A. y Estrada García, E. D. (2023). Factores determinantes de la rotación de personal en novus-globe, nuevo laredo, México 2023: un estudio científico. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2).  
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.972>
- Barrett, T. J. (2011). Computations using analysis of covariance. *WIREs Computational Statistics*, 3(3), 260-268. <https://doi.org/10.1002/wics.165>
- Bayas, K. A. M., Chang, V. Z. O., Rodríguez, R. J. O., y Coffré, J. A. F. (2024). Estudio del clima laboral en los trabajadores de una clínica de diálisis. *Revista Social Fronteriza*, 4(2), e42206. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)206](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)206)

- Bercu, B. y Proïa, F. (2013). A sharp analysis on the asymptotic behavior of the durbin–watson statistic for the first-order autoregressive process. *ESAIM: Probability and Statistics*, 17, 500-530. <https://doi.org/10.1051/ps/2012005>
- Bercu, B., Portier, B., y Vázquez, V. (2013). On the asymptotic behavior of the durbin–watson statistic for arx processes in adaptive tracking. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, 28(10), 1002-1023. <https://doi.org/10.1002/acs.2424>
- Berettera, C., Pujol-Cols, L., y Arraigada, M. (2023). Retención del talento en organizaciones it: el rol del liderazgo transformacional de los supervisores y los acuerdos de empleo idiosincráticos. *Cuadernos De Administración*, 37. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cao37.rtorl>
- Bezares-Sarmiento, V. d. R., González, J. M. L., Meza, M. D. T., y Cruz-Serrano, N. I. (2023). Relación índice de masa corporal, complexión y riesgo metabólico en familiares de estudiantes de nutriología. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*, 22(1), 11-18. <https://doi.org/10.29105/respyn22.1-714>
- Bozat, Z. A. (2021). Differences between generation x and y in accordance with organisational commitment. *Turk Turizm Arastirmalari Dergisi*, 4(2), 350-366. <https://doi.org/10.26677/tr1010.2021.912>
- Bravo, F. S. y Lutz, M. I. G. (2019). Análisis de métodos estadísticos para evaluar el desempeño de modelos de simulación en cultivos hortícolas. *Agronomía Mesoamericana*, 517-534. <https://doi.org/10.15517/am.v30i2.33839>

- Bustamante-Ubilla, M., Maza, M. d. C. L., Tello, M., y Núñez-Lapo, M. d. l. Á. (2019). Origen, desarrollo y evolución del constructo clima organizacional. *Empresarial*, 12(46), 12-23.  
<https://doi.org/10.23878/empr.v12i46.138>
- Cadena-Íñiguez, J., Arrazate, C. H. A., Soto-Hernández, M., Ruíz-Posadas, L. d. M., Aguirre-Medina, J. F., y Arévalo-Galarza, M. d. L. (2007). Intraspecific variation of sechium edule (jacq.) sw. in the state of Veracruz, México. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 55(6), 835-847. <https://doi.org/10.1007/s10722-007-9288-4>
- Carbajal-Suárez, Y., y Morales-Fajardo, M. E. (2017). El sector automotriz en México y Brasil: Un análisis desde la perspectiva comercial. *Internext*, 11(3), 4–21.  
<https://doi.org/10.18568/1980-4865.1134-21>
- Catch, S. (2023). ARIAAC Indicadores de rotación. Catch Consulting. <https://www.catch-consulting.com/news/c/0/i/74522396/copia-de-ariaac-indicadores-de-rotacion>
- Chien, L. (2020). A rank-based normalization method with the fully adjusted full-stage procedure in genetic association studies. *Plos One*, 15(6), e0233847.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233847>
- Cheasakul, U. y Varma, P. (2016). The influence of passion and empowerment on organizational citizenship behavior of teachers mediated by organizational commitment. *Contaduría Y Administración*, 61(3), 422-440. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.04.003>
- Chen, Y. (2016). Spatial autocorrelation approaches to testing residuals from least squares regression. *Plos One*, 11(1), e0146865. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146865>

- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones (9a ed.--.). México D.F., México: McGraw - Hill.
- Creu, M. M. y Olid, C. S. (2018). Gender, organizational culture and psychosocial risks: three cornerstones of the catering sector. *Quaderns De Psicologia*, 20(2), 207.  
<https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.1451>
- Dalton, D. R., Krackhardt, D., y Porter, L. W. (1981). Functional turnover: an empirical assessment.. *Journal of Applied Psychology*, 66(6), 716-721.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.66.6.716>
- De la Rosa P. (2022). Empresas en SLP reportan 10% de rotación laboral. *Plano Informativo*.  
<https://planoinformativo.com/870059/empresas-en-slp-reportan-10-de-rotacion-laboral>
- Deniz, V. (2020). Application of multiple linear regression (mlr) analysis for concentration of chromite tailings by the flotation. *Physicochemical Problems of Mineral Processing*, 56(4), 579-589. <https://doi.org/10.37190/ppmp/122710>
- De Souza Rangel, A., y de Freitas, F. G. (2015). Un análisis comparativo de la productividad en las industrias manufactureras del Brasil y México. *Revista de La CEPAL*, 2015(115), 197–215. <https://doi.org/10.18356/be7704a7-es>
- Durán, C. R. (2016). Desarrollo y estructura de la industria automotriz en México. Friedrich Ebert Stiftung, 6. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/13016.pdf>
- Guerrero Molina, M. I., y Ramírez Sánchez, Y. M. (2022). Mapeo científico de la cadena de suministro y aplicación tecnológica en la industria automotriz. *Pensamiento Americano*, 15(30), 1–18. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.30.497>

- Estévez Coral, S. D. (2023). La influencia de los entornos de aprendizaje personalizados en la motivación y el compromiso del estudiante: un estudio longitudinal. *Revista Científica Kosmos*, 2(2), 31-40. <https://doi.org/10.62943/rck.v2n2.2023.47>
- Enlight. (2022, agosto 19). Importancia de la manufactura automotriz en la descarbonización de México. Enlight. <https://www.enlight.mx/blog/importancia-de-la-manufactura-automotriz-en-la-descarbonizacion-de-mexico>
- Espitia, E. M. C. (2016). El rol mediador del compromiso organizacional entre la satisfacción laboral y la intención de permanencia en el sector de contact centers. *Revista Interamericana De Psicología Ocupacional*, 33(2), 94-107. <https://doi.org/10.21772/ripo.v33n2a02>
- Estrada-Araoz, E. G., Ramos, N. A. G., Valverde, Y. P., y Herrera, R. Q. (2024). Relationship between workload and psychological capital in a sample of peruvian basic education teachers. *Salud, Ciencia Y Tecnología*, 4, 864. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024864>
- Fernández-Oliva, D., Revilla-Velásquez, M. E., Kolevic-Roca, L. A., Cabrejos-Castilla, I., Muchaypiña-Gallegos, I., Sayas-Avilés, I., ... y Mamani-Urrutia, V. (2019). Clima organizacional y satisfacción del usuario externo en los servicios de hospitalización del instituto nacional de salud del niño, 2017. *Anales De La Facultad De Medicina*, 80(2), 188-92. <https://doi.org/10.15381/anales.802.15745>
- Flores, G. R., Máynez-Guaderrama, A. I., Arroyo, J. C., y Gómez, J. A. H. (2018). Contrato psicológico, agotamiento y cinismo del empleado: su efecto en la rotación del personal operativo en la frontera norte mexicana. *Contaduría Y Administración*, 64(2), 91. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1133>

- Flores, R., Abreu, J. L., y Badii, M. H. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 3(1).
- Fransiska, W., Nugroho, S., y Rachmawati, R. (2022). A comparison of weighted least square and quantile regression for solving heteroscedasticity in simple linear regression. *Journal of Statistics and Data Science*, 1(1), 19-29. <https://doi.org/10.33369/jsds.v1i1.21011>
- Ghalavandi, H., Arbabisarjou, A., Yarmohammadzadeh, P., Soltanzadeh, V., Iman, S., y Sokooti, N. (2011). Relationship between career anchors and organizational commitment among faculty members. *Journal of Studies in Education*, 2(1).  
<https://doi.org/10.5296/jse.v2i1.1439>
- Gómez, C. M. V. (2022). Teoría de las demandas y los recursos laborales en el profesorado. una revisión sistemática. *Aula Abierta*, 51(3), 245-254.  
<https://doi.org/10.17811/rifie.51.3.2022.245-254>
- Heidari, M., HoseinPour, M. A., Ardebili, M., y Yoosefee, S. (2022). The association of the spiritual health and psychological well-being of teachers with their organizational commitment. *BMC Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00768-x>
- Hernández, F. M. C. (2022). El clima organizacional y su relación con el desempeño laboral de trabajadores de una empresa transportista. *Social Innova Sciences*, 3(3), 76-85.  
<https://doi.org/10.58720/sis.v3i3.108>
- Hernández, P. L. P., Soto, M. E. M., Briso, J. N. R., y Aguilar, G. E. G. (2020). Percepción de los y las estudiantes sobre las clases de educación física online y su relación con los niveles de actividad física en tiempos de covid-19, en un establecimiento de curicó. *Journal of Movement y Amp; Health*, 18(1). [https://doi.org/10.5027/jmh-vol18-issue1\(2021\)art117](https://doi.org/10.5027/jmh-vol18-issue1(2021)art117)

- Hernández-Ramos, J., García-Cuevas, X., Hernández-Ramos, A., Magaña, J. J. G., Flores, H. J. M., Flores-López, C., ... y García-Espinoza, G. G. (2018). Ecuaciones altura-diámetro generalizadas para pinus teocote schlecht. & cham. en el estado hidalgo. Revista Mexicana De Ciencias Forestales, 6(31), 8-21. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v6i31.192>
- Hernández, R. Á. H. y Durán-Rojas, E. (2022). Rotación de personal en una empresa procesadora de alimentos: tasa de rotación y motivos. Desarrollo Gerencial, 14(2), 1-22. <https://doi.org/10.17081/dege.14.2.5320>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw Hill España.
- Hidalgo, M. Y. d. F. C. y Johnson, G. L. L. (2023). Gestión operativa del servicio de salud mental para el desarrollo del bienestar psicológico en universitarios pospandemia. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(1), 1284-1301. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4481](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4481)
- Hom, P. W. y Kinicki, A. J. (2001). Toward a greater understanding of how dissatisfaction drives employee turnover.. Academy of Management Journal, 44(5), 975-987. <https://doi.org/10.2307/3069441>
- INEGI (2023.). Consulta interactiva de datos. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryDatos\\_colores.asp?](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos_colores.asp?)
- INEGI. (2024). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo: Resultados del cuarto trimestre de 2023. Recuperado de

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/enoe\\_presentacion\\_ejecutiva\\_trim4\\_2023.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/enoe_presentacion_ejecutiva_trim4_2023.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025.). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Recuperado el 22 de marzo de 2025, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>.

Lee, K., Allen, N. J., Meyer, J. P., y Rhee, K. (2001). The three-component model of organisational commitment: an application to south korea. *Applied Psychology*, 50(4), 596-614. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00075>

León, A. G. P., León, J. M. V., Galarza, M. S. M., y Johnson, G. L. L. (2022). Propuesta de mejora a proceso de selección en sector público ecuatoriano a través de incorporación de prácticas éticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 5478-5509. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.3029](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3029)

Littlewood Zimmerman, H. F. (2006). Antecedentes de la rotación voluntaria de personal. *Investigación Administrativa*, (97), 7-25. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456045194001>

Luna, J. A. B. y García, E. D. E. (2023). Factores determinantes de la rotación de personal en novus-globe, nuevo laredo, méxico 2023: un estudio científico. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.972>

Machado Maliza, M. E., Silva Conde, D. I., y Bermeo Alvarado, J. N. (2023). Impacto de la diversidad funcional intelectual en el ejercicio de la libertad sexual. *Dilemas*

Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11iespecial.3972>

Magaña, E. C., Cuesta, Á. I. A., Ariza, A. C., y Magaña, A. C. (2023). Percepción de futuros docentes sobre su nivel de competencia digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 26(1), 27-39. <https://doi.org/10.6018/reifop.542191>

Mallma Chuquillanqui, J. J. (2023). Clima organizacional y su relación con el desempeño laboral en una empresa minera. caso Shougang. *Gestión en El Tercer Milenio*, 26(51), 167-182. <https://doi.org/10.15381/gtm.v26i51.25518>

Martínez, J. G. P., Blanco, A. I., y González, I. D. O. (2023.). Causas de rotación de personal en San Luis Potosí. Recuperado de <https://nau.unison.mx/numeros/04/art-03.pdf>

Martínez-Vargas, J. A. y Rivera-Porras, D. (2019). Factores que influyen en el bienestar de las personas dentro de su contexto laboral. *AiBi Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*, 7(2), 77-81. <https://doi.org/10.15649/2346030x.559>

Mato-Vázquez, D., Espiñeira, E., y López-Chao, V. (2017). Impacto del uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles Educativos*, 39(158), 91-111. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.158.58759>

Martín, I. B. (2016). Un estudio empírico sobre la influencia de la estrategia de recursos humanos de la empresa en la retención de personal. *Revista De Trabajo Y Seguridad Social. CEF*, 183-212. <https://doi.org/10.51302/rtss.2016.2178>

Medina-Rivera, Z. I., Santiago-Ortega, R., y Castro-Gonzáles, S. (2023). Permanecer o no en la empresa. *Fórum Empresarial*, 28(1), 1-31. <https://doi.org/10.33801/fe.v28i1.21208>

Mesa, M. P. Q., Salas, F. Á. U., Pirachicán-Soto, L. C., Ortiz, A. S. V., Wilches, M. R. W., Cubaque, M. A. R., ... y Aguirre-Franco, C. (2023). Validación facial, confiabilidad y comprensibilidad del cuestionario principal usado en el estudio platino, Colombia 2021. *Hacia La Promoción De La Salud*, 28(1), 98-116.  
<https://doi.org/10.17151/hpsal.2023.28.1.8>

Morales-Tinajero, F. A., Vargas-Salgado, M. M., y Máñez-Guaderrama, A. I. (2024). Satisfacción laboral y compromiso afectivo como antecedentes de rotación en la industria maquiladora de exportación. *Vinculatégica EFAN*, 10(6), 82–92.  
<https://doi.org/10.29105/vtga10.6-1003>

Mobley, W. H. (1977). Intermediate linkages in the relationship between job satisfaction and employee turnover.. *Journal of Applied Psychology*, 62(2), 237-240.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.62.2.237>

Morán, V. E., Villarrubia, M., Fabbro, N., y Natera, M. Z. (2023). Datos normativos en población de adultos argentinos para la escala breve de ansiedad y fobia social- spai-b. *Revista Argentina De Ciencias Del Comportamiento*, 15(2), 50-59.  
<https://doi.org/10.32348/1852.4206.v15.n2.33308>

Mowday, R. T., Steers, R. M., y Porter, L. W. (1981). Viewing turnover from the perspective of those who remain: the relationship of job attitudes to attributions of the causes of turnover.. *Journal of Applied Psychology*, 66(1), 120-123. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.66.1.120>

Muñoz, P. D. C. (2015). Globalización y desigualdades: un enfoque desde los sistemas de información. Río+20 : Desafíos Y Perspectivas, 259-270.

<https://doi.org/10.18800/9786123171261.016>

Negrete, J. V., Pucho, V. M., Hinojosa, M. E., Terán, J. T., y Soliz, J. O. (2022). Actividad cicatrizante de geles con extractos vegetales versus el cicatricure gel en heridas de conejos. Revista De Investigación E Información en Salud, 17(43), 35-46.

<https://doi.org/10.52428/20756208.v17i43.40>

Neri Guzmán, J. C., y González Ramírez, P. I. (2015). La industria automotriz en San Luis Potosí: Evidencias de su desempeño 2007-2014. Recuperado de

[https://www.academia.edu/23832254/La\\_industria\\_automotriz\\_en\\_San\\_Luis\\_Potos%C3%AD\\_Evidencias\\_de\\_su\\_desempe%C3%B1o\\_2007\\_2014](https://www.academia.edu/23832254/La_industria_automotriz_en_San_Luis_Potos%C3%AD_Evidencias_de_su_desempe%C3%B1o_2007_2014)

Noriega, G., Mejía, E. P. T., Taco, J. C. D., y Altamirano, D. R. V. (2020). La rotación del personal en los gobiernos autónomos descentralizados municipales y su impacto en el clima organizacional/the rotation of personnel in the municipal decentralized autonomous governments and their impact on the organizational climate. KnE Engineering.

<https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6245>

Ongori, H. (2007). A review of the literature on employee turnover. African Journal of Business Management. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/publication/209835787\\_A\\_review\\_of\\_the\\_literature\\_on\\_employee\\_turnover](https://www.researchgate.net/publication/209835787_A_review_of_the_literature_on_employee_turnover)

- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>
- Özsoy, E. (2019). An empirical test of herzberg's two-factor motivation theory. *Marketing and Management of Innovations*, 11-20. <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.1-01>
- Parés-Casanova, P. M., Salamanca-Carreño, A., Molano, J. B., y Granados, R. A. C. (2023). Componentes ponderales en la cachama blanca (*piaractus brachypomus*) (cuvier, 1818) (teleostei: characidae) en la sabana inundable de arauca, colombia. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 34(1), e15367. <https://doi.org/10.15381/rivep.v34i1.15367>
- Pérez, J. R. M. y Rincon, J. (2017). Análisis de las principales causas de rotación de personal de la empresa oiltrans s.a.s. de la ciudad de bogotá d.c. <https://doi.org/10.15332/tg.pre.2020.00132>
- Pietrobelli, C., y Sere, C. (2023). Reshoring, nearshoring and development: Readiness and implications for Latin America and the Caribbean. *Journal of International Development*, 45(2), 123-137. [https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2023d2a2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2023d2a2_en.pdf)
- Porter, C. M., y Rigby, J. R. (2021). The turnover contagion process: An integrative review of theoretical and empirical research. *Journal of Organizational Behavior* (John Wiley y Sons, Inc.), 42(2), 212–228. <https://doi.org/10.1002/job.2483>
- Proia, F. (2013). Further results on theh- test of durbin for stable autoregressive processes. *Journal of Multivariate Analysis*, 118, 77-101. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2013.03.009>

Ramírez, S. G. (2018). Reducir rotación: propuesta de un modelo teórico para minimizar costos.

NovaRUA, 10(17), 8-24. <https://doi.org/10.20983/novarua.2018.17.1>

R, R. I. L., D, P. R., y Hernández, F. Y. (2019). Project-based learning, an experience in the industrial practices of the industrial engineering programme of the ufps. Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Basicas, 17(3), 80.

<https://doi.org/10.24054/01204211.v3.n3.2019.3568>

Ravanal-Moreno, E. (2016). Consideraciones para un programa de desarrollo profesional que orienta al profesor a re-conceptualizar su enseñanza -considerations for a professional development program that instructs teachers to re-conceptualize their teaching. Revista Científica, 1(28), 59. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.rc.2017.28.a5>

Reyes, D. Z. H., González, E. G. F., y Solís, F. M. V. (2022). La motivación y su correlación con el reconocimiento laboral enfocada en una empresa del sector hotelero de la ciudad de durango, México. Hitos De Ciencias Económico Administrativas, 28(82), 294-314.

<https://doi.org/10.19136/hitos.a28n82.5273>

Reyes, G. L. y Baños, M. R. (2021). La estabilidad en pequeñas cooperativas de la ciudad de México. un análisis desde la modernidad sólida y la economía social y solidaria. CIRIEC-España, Revista De Economía Pública, Social y Cooperativa, (102), 229-258.

<https://doi.org/10.7203/ciriec-e.102.18394>

Rodelo, J. C., López, N. A., y Gómez, R. Y. C. (2023). Liderazgo y clima laboral en pequeñas y medianas empresas. Revista Venezolana De Gerencia, 28(103), 1295-1311.

<https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.23>

Rodríguez, A. M., Segura, X. C., Elzondo, M. D., Moreno, R., y Montalvo, J. G. (2020).

Diagnóstico del impacto de la motivación laboral como medio para incrementar la productividad. Estudio de caso: empresa tsr de saltillo, Coahuila, México. Revista Espacios, 41(45), 53-68. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n43p05>

Rodríguez-Fernández, A., Ramos-Díaz, E., Ros, I., Fernández-Zabala, A., y Revuelta, L. (2016).

The role of school connectedness and psychological assets in adolescent health and academic outcomes. Revista de Psicodidáctica (English ed.), 21(2), 389–405. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2016.02.001>

Rodríguez, M. C., Dabos, G. E., y Rivero, A. G. (2018). Implementación de políticas de

conciliación trabajo-vida en pequeñas y medianas empresas: un estudio de casos múltiples en la industria del software. Estudios Gerenciales, 172-189. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.147.2592>

Rodríguez Santos, M. A. y Casado García-Hirschfeld, E. (2024). Aprendizaje basado en

actividades asíncronas en un entorno blended learning. Revista De Estudios Empresariales. Segunda Época, 5-18. <https://doi.org/10.17561/ree.n1.2024.8202>

Rosado, M. H. y Martínez-Lugo, M. (2021). Tartamudez y trabajo: un estudio exploratorio.

Revista Caribeña De Psicología, e5607. <https://doi.org/10.37226/rcp.v5i1.5607>

Sachau, D. (2007). Resurrecting the motivation-hygiene theory: herzberg and the positive

psychology movement. Human Resource Development Review, 6(4), 377-393. <https://doi.org/10.1177/1534484307307546>

- Sagredo-Lillo, E. J. y Castelló, A. (2019). Gestión directiva y clima organizacional en la educación de personas adultas en Chile. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(2), 1-23. <https://doi.org/10.15517/aie.v19i2.36895>
- Salas-Vallina, A., Alegre, J., y Fernández Guerrero, R. (2020). Happiness at work in knowledge-intensive contexts: Opening the research agenda. *European Research on Management and Business Economics*, 26(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.12.001>
- Salazar, G. L., Melo, A. Y. P., y Hernández, H. M. L. (2022). Calidad de vida en el trabajo: un modelo de desarrollo organizacional en una empresa comercial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4750-4768. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2974](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2974)
- Sánchez, A. R., Gómez, R. B., y García, C. B. G. (2019). The coefficient of determination in the ridge regression. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 51(1), 201-219. <https://doi.org/10.1080/03610918.2019.1649421>
- Sankaran, S., Sankaran, K., y Bui, T. (2023). Student satisfaction with R vs. Excel in data mining and business analytics: a Herzberg's motivation-hygiene theory perspective. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 21(2), 68-82. <https://doi.org/10.1111/dsji.12285>
- Soyombo, S., Stanbrook, R., Aujla, H., Capewell, D., Shantikumar, M., Kidy, F., ... y Shantikumar, S. (2019). Socioeconomic status and benzodiazepine and Z-drug prescribing: a cross-sectional study of practice-level data in England. *Family Practice*. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz054>
- Silva Castañeda, S. (2024). Nearshoring. El impacto del nearshoring en México: desafíos y oportunidades. *Ciencia*, 75(2), 78-79.

[https://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/75\\_2/PDF/13\\_75\\_2\\_1590\\_Nearshoring.pdf](https://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/75_2/PDF/13_75_2_1590_Nearshoring.pdf)

Solano, R. y Moctezuma, J. A. T. (2024). Factores e impactos de la rotación de personal en la industria de Latinoamérica. *Revista Torreón Universitario*, 13(36), 135-147.

<https://doi.org/10.5377/rtu.v13i36.17639>

Taruchaín-Pozo, L. F. y Revelo-Oña, R. (2023). Gestión de la atracción y retención del talento humano en el siglo XXI: una revisión bibliográfica sistemática de la literatura latinoamericana. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3-1), 749-756.

<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1.1920>

Tipantasig, L. G. S. (2024). Comparación y evaluación de métodos para la imputación de precipitación faltante. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 11486-11501. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14538](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14538)

Toboso-Martín, M. (2018). Diversidad funcional: hacia un nuevo paradigma en los estudios y en las políticas sobre discapacidad. *Política Y Sociedad*, 55(3), 783-804.

<https://doi.org/10.5209/poso.56717>

Torrado, L. C., Cruz-Casallas, N. E., y Cardona, N. Á. (2022). Revisión del marco lógico: conceptualización, metodología, variaciones y aplicabilidad en la gerencia de proyectos y programas. *Inquietud Empresarial*, 22(1), 117-133.

<https://doi.org/10.19053/01211048.13408>

Torres, J. P. D. y Indalez, K. S. M. (2019). Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de bienestar laboral general en docentes de la ciudad de Trujillo. *Revista De*

Investigación De Estudiantes De Psicología “Jang”, 8(1), 39-54.

<https://doi.org/10.18050/jang.v18i1.2092>

Torres, J. R. y Jiménez, O. M. (2018). Nuevos paradigmas de atención educativa a la diversidad. consideraciones. Revista De Ciencias De La Comunicación E Información, 1-14.

[https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23\(2\).1-14](https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23(2).1-14)

Vela, H. H. (2020). Valores y compromiso organizacional de personal empleado en la Ciudad de Durango. Trascender, Contabilidad Y Gestión, (13), 17-33.

<https://doi.org/10.36791/tcg.v13i0.77>

Vera, M. L. U. (2018). Factores laborales que influyen en el clima laboral del personal de enfermería del hospital nacional “Carlos Alberto Segúin Escobedo”, Arequipa. Revista Científica Ágora, 5(2), e3. <https://doi.org/10.21679/arc.v5i2.109>

Vilcanqui, N. M., Choque, G. M. F., Vilcanqui, B. M., y Vilcanqui, Q. M. (2022). Percepción del clima organizacional en la escuela y su incidencia en la educación. Horizontes. Revista De Investigación en Ciencias De La Educación, 6(22), 213-226.

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.329>

Volpe, M. D., Siano, A., Vollero, A., y Bertolini, A. (2022). Sostenibilidad e inclusión: la diversidad como valor corporativo. Educación Digital, Inclusión, Emprendimiento, 261-280. <https://doi.org/10.31908/eucp.62.c623>

Warrens, M. J. (2014). On cronbach’s alpha as the mean of all possible k-split alphas. Advances in Statistics, 2014, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2014/742863>

- Wen, X., Butt, R. S., Khan, R., Murad, M., Ashraf, S. F., y Appiah, M. (2018). Effect of motivational factors on job satisfaction of administrative staff in telecom sector of pakistan. Human Resource Research, 2(1), 61. <https://doi.org/10.5296/hrr.v2i1.13672>
- Yang, K., Tu, J., y Chen, T. (2019). Homoscedasticity: an overlooked critical assumption for linear regression. General Psychiatry, 32(5), e100148. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2019-100148>
- Zambrano, G. y Cuenca, T. E. F. (2024). Rotación de jefes de alta gerencia y su impacto en la jefatura financiera de la corporación nacional de telecomunicaciones. Reincisol., 3(6), 4743-4769. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v3\(6\)4743-4769](https://doi.org/10.59282/reincisol.v3(6)4743-4769)
- Zavala, J. A. M. y Juárez, M. T. G. (2021). Satisfacción de vida y riesgos psicosociales en el trabajo: la nom-035 frente al bienestar. Revista De Psicología De La Universidad Autónoma Del Estado De México, 10(20), 80. <https://doi.org/10.36677/rpsicologia.v10i20.16717>

## Apéndices

### Apéndice A

**Tabla 18**

Encuesta “Experiencia del asociado”

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                                            |                        |                         |                |                                   |   |   |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|
| <p>Gracias por tu participación en esta encuesta. El objetivo de este estudio es conocer mejor la experiencia y percepción de los colaboradores en el área de logística, con el fin de identificar oportunidades de mejora en diversos aspectos relacionados con el entorno laboral y los procesos de trabajo. Tus respuestas son valiosas para ayudarnos a crear un ambiente más eficiente, motivador y alineado con las necesidades del equipo. Apreciamos tu honestidad y compromiso, ya que tus respuestas contribuirán directamente a la mejora continua de nuestro departamento. La encuesta es anónima y confidencial, por lo que puedes responder con total libertad.</p> |                          |                                     |                                            |                        |                         |                |                                   |   |   |   |   |    |
| Género                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.<br>Hombre             | 2.<br>Mujer                         | 3.<br>Otro                                 |                        |                         |                |                                   |   |   |   |   |    |
| Edad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Respuesta libre          |                                     |                                            |                        |                         |                |                                   |   |   |   |   |    |
| Escolaridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.<br>Primaria           | 2. Secun-<br>daria                  | 3.Prepa-<br>ratoria                        | 4. Carrera<br>Técnica  | 5.<br>Licen-<br>ciatura |                |                                   |   |   |   |   |    |
| Puesto en la empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.<br>Materia-<br>lista  | 2. Materia-<br>-lista<br>Moldeo     | 3. Monta-<br>carguista Jr.                 | 4. Monta-<br>carguista | 5.<br>Cap-<br>turista   | 6. Líder       | 7.<br>Empleado<br>de<br>confianza |   |   |   |   |    |
| Antigüedad en la empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.<br>1 a 3<br>meses     | 2.<br>3 a 6<br>meses                | 3.<br>6 a<br>12<br>mese<br>s               | 4.<br>1 a 2<br>años    | 5.<br>2 a 5<br>años     | 6. 5 a 10 años | 7.10 años o<br>más                |   |   |   |   |    |
| Área/Departamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.<br>Recibo/<br>Almacén | 2. Line-<br>feeding<br>Ed.<br>20/21 | 3. Line-<br>feeding<br>Ed.<br>10/22/2<br>3 | 4.<br>JIS              | 5.<br>Embar-<br>ques    | 6. Empaque     | 7. Otro                           |   |   |   |   |    |
| Totalmente en<br>desacuerdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                     | Totalmente de<br>acuerdo                   |                        |                         |                |                                   |   |   |   |   |    |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                     | 1                                          | 2                      | 3                       | 4              | 5                                 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |



|                                                                                                             | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ¿Una de las consecuencias negativas de dejar esta empresa es la escasez de otras oportunidades disponibles? |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Siento que tengo pocas opciones de trabajo?                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Experimento un fuerte sentimiento de pertenencia a la empresa?                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Realmente siento míos los problemas de la empresa y/o departamento?                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Esta empresa significa personalmente mucho para mí?                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿En los próximos años me veo trabajando en esta empresa?                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Estaría feliz si pudiera laborar muchos años en esta empresa?                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Sentiría remordimiento si dejara esta empresa ahora?                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Parte de mi vida se afectaría si decidiera salir de la empresa?                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Hoy, ¿permanecer en esta empresa es necesario para mí?                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Esta empresa merece mi lealtad?                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Tengo un compromiso moral con esta empresa?                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ¿Aún si fuera por mi beneficio, no estaría bien renunciar a esta empresa?                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

¡Gracias por tomarte el tiempo para completar este cuestionario! Tu opinión es muy valiosa para nosotros y contribuirá a mejorar nuestros procesos y servicios.