

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE REGRESIÓN LINEAL EN LA RELACIÓN PERFIL DE PUESTO DE TRABAJO Y PERFIL DEL OCUPANTE TRABAJADOR

STATISTICAL ANALYSIS OF LINEAR REGRESSION IN THE RELATIONSHIP BETWEEN JOB PROFILE AND WORKER OCCUPANT PROFILE

Bruno M. Valera H. ¹

RESUMEN

Esta investigación tiene por objetivo, analizar aplicando teoría de regresión lineal, la relación entre perfil cargo y perfil ocupante puesto de trabajo en una empresa metalmecánica del Estado Carabobo. La investigación es tipo explicativa, nivel cuantitativo, ya que explica la utilización de coeficientes: ecuación de regresión línea recta y su respectivo coeficiente de correlación y de determinación y su estrategia metodológica de campo de fuente primaria. Este proceso conduce a explicar las variables relacionadas. La información, tabulada y analizada. Conclusión: mejorar perfiles de trabajadores y cumplir el intervalo de confianza. Análisis de varianza, prueba de hipótesis indica que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna: sí hay diferencia entre los valores observados y los valores esperados. Hay diferencia significativa entre promedio 92,49% de trabajadores y promedio esperado de cargos de 100%. El valor de $a = -1,5054$ de la ecuación es la constante, y la pendiente, tangente del ángulo $b = 0,9922$. En conclusión, por cada punto que incrementa el perfil del cargo en consecuencia el perfil de la persona se incrementa en 0,9922. Hay una correlación significativa, positiva, en términos de probabilidad la prueba de hipótesis dice: hay correlación; el resultado de la ecuación es $Y_c = -1,5054 + 0,9922 \cdot (x)$; esta ecuación puede ser utilizada para hacer estimaciones en promedio de los perfiles de los cargos y se utilizaría para hacer un proceso de mejora de que los perfiles de los candidatos lleguen a un 100%. Esto requerido para lograr los resultados de eficiencia y productividad.

Palabras Clave: perfil de cargo, perfil del trabajador, regresión lineal cargo-trabajador.

ABSTRACT

This research aims to analyze, using linear regression theory, the relationship between job profile and job occupant profile in a metalworking company in the state of Carabobo. The research is explanatory and quantitative, as it explains the use of coefficients: a straight-line regression equation and its respective coefficient of correlation and determination, as well as its methodological strategy based on primary source fieldwork. This process explains the related variables. The information is tabulated and analyzed. Conclusion: Improve worker profiles and meet the confidence interval. Analysis of variance (ANOVA) and hypothesis testing indicate that the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted: there is a difference between the observed and expected values. There is a significant difference between the average of 92.49% of workers and the expected average of 100% of positions. The value of $a = -1.5054$ in the equation is the constant, and the slope, the tangent of angle $b = 0.9922$. In conclusion, for each point that the job profile increases, the person's profile increases by 0.9922. There is a significant, positive correlation. In terms of probability, the hypothesis test indicates: there is a correlation; the result of the equation is $Y_c = -1.5054 + 0.9922 \cdot (x)$; This equation can be used to estimate average job profiles and would be used to implement an improvement process to ensure candidate profiles reach 100%. This is required to achieve efficiency and productivity results.

Keyword: Job Profile, worker profile, job-worker linear regression.

JEL: C020

Fecha de recepción: 12 de marzo de 2025 **Fecha de aceptación:** 09 de junio de 2025

¹ Profesor – Investigador. Departamento de Estadística y Sistemas de Información, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Carabobo. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1752-3008> Email: brunovh63@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La empresa metalmecánica objeto de estudio, en la última década, ha tenido dificultades para incrementar los niveles de productividad del personal. Una de las razones puede ser el tipo de trabajador que ocupan los cargos o puestos de trabajo, respecto a estas dificultades, hay que revisar las herramientas que se utilizan para decidir y que procedimientos son utilizados y evaluar si se requiere mejorar el perfil de trabajadores. Si se estima que los trabajadores activos son parte fundamental en el logro de los objetivos de la organización y debe diseñar estrategias que coadyuven al logro de mayores niveles de eficiencia y productividad.

Con respecto al proceso de evaluación de los trabajadores que ocupan los cargos, en la empresa caso de estudio existe un proceso formal y objetivo pero con debilidades en el uso de herramientas cuantitativas y automatizadas a través del uso del computador, ampliando lo expuesto se puede mencionar que el proceso de evaluación de trabajadores; no es lo único que se pretende mejorar, también cuando se promueve internamente algún candidato; igualmente debe contar con herramientas que ayuden a tomar decisiones objetivas y no por preferencias subjetivas.

Revisando la situación actual, cabe resaltar que es necesario mejorar el proceso de evaluación de perfiles de trabajadores en comparación con perfiles de los cargos en base a herramientas numéricas y sistematizadas a través del uso del computador, disminuyendo el carácter subjetivo de las decisiones y evitar cometer errores por criterios subjetivos, aunque hay que mencionar que no es fácil conocer a un individuo, y lo que hay que tener es evidencias sobre el rendimiento que puede aportar una persona a la organización al cual pertenece.

Al surgir esta necesidad en el año 2024, consideramos necesarios introducir una mejora al proceso de evaluación de perfiles, por considerar que hay que adaptarse a los cambios tecnológicos y a cambios de competitividad del mercado en el cual participamos. También estas herramientas permiten dar respuesta más rápido y de manera acertada. Sin herramientas cuantitativas y sistemáticas, toda decisión es contaminada por criterios subjetivos.

Cada vez se presenta mayor exigencia por parte del cliente, es por ello que hay que analizar el proceso para mejorarlo. Los formularios que se llenan deben proveer información cuantitativa y no cualitativa que cuesta comparar y decidir de forma objetiva cual es el candidato que ocupa un cargo. Ahora bien surgen aquí algunas interrogantes a resolver: ¿Cuáles son los procedimientos utilizados para evaluar el perfil del ocupante de un cargo en comparación con el perfil del cargo establecido? ¿Tiene la empresa una herramienta cuantitativa para evaluar perfiles en el proceso de personal? ¿Cuál es la comparación de perfiles de trabajadores vs. Perfiles de cargos establecidos? Para responder estas interrogantes se plantea el siguiente objetivo:

Objetivo general:

Analizar aplicando teoría de regresión lineal, la relación o asociación entre perfiles de cargo y perfiles de trabajadores ocupantes de los puestos de trabajo o cargos en una empresa del sector metalmeccánico del Estado Carabobo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo explicativa, por cuanto realiza cálculos de ecuaciones lineales de regresión simple y explica mediante coeficientes el comportamiento de la variable perfiles de cargos variable “X” en relación o asociación con la variable perfiles de trabajadores ocupantes de los cargos “Y” y explica el proceso de uso de herramientas cuantitativas y uso de Excel de Windows para evaluar perfiles de cargos en comparación con perfiles de trabajadores; igualmente analiza de manera explicativa, cuantificar y comparar los perfiles en el proceso de evaluación de trabajadores de la empresa. Para proponer así una herramienta cuantitativa mediante uso de Excel de Windows.

Enfoque y técnicas de análisis:

La investigación se apoya en técnicas de análisis cuantitativo, específicamente en la realización de cálculos de ecuaciones de regresión lineal simple. Este método permite

identificar y cuantificar la relación entre las variables “perfiles de cargos” y “perfiles de trabajadores”.

- Se calculan coeficientes de correlación y de determinación para evaluar la fuerza y la naturaleza de la asociación entre ambas variables. Esto ayuda a entender cuánto del comportamiento de los perfiles de los trabajadores puede explicarse a partir de los perfiles de cargos.
- Además, mediante análisis estadísticos se interpretan los coeficientes de la recta de regresión para determinar la influencia de las variables y la dirección de la relación.

Diseño de la investigación

Es de campo de fuente primaria, ya que permitió recabar la información de los registros de las variables objeto de estudio, su comportamiento; revisar y señalar mejoras en el proceso de evaluación de perfiles de cargos y de trabajadores.

Población

Es el conjunto de unidades o elementos que presentan una característica común; también se le considera como un conjunto de unidades. En nuestro caso es un estudio de población porque se investiga en base a todos los cargos y a todos los trabajadores de la organización objeto de estudio. Población: 22 cargos y 42 trabajadores. Universo total.

Muestra

No hay cálculo de tamaño de muestra porque, se está investigando el conjunto total.

Instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos, aplicado en esta investigación es la revisión de documentos como lo son: manuales de procedimientos y fuentes bibliográficas; Ficha técnica aplicada a la base de datos de registros de los perfiles de cargo y perfiles de trabajadores. En cuanto a la entrevista se basa en alternativas diseñadas para

seleccionar una o en algunos casos varias alternativas; también consta de preguntas cerradas. Como utilizan el uso de perfiles con herramienta cuantitativa y uso del computador.

Validez y confiabilidad

La recolección de datos, está basada en la revisión de registros de datos sobre los perfiles, además de la lista de chequeo bibliográfico, ya que las preguntas son de alternativas para seleccionar una, por lo tanto lo referente a validación se realizó en la empresa objeto de estudio de tres expertos y la confiabilidad se calculó mediante el coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach ($\alpha = 0,9499$), significa muy alto grado de confiabilidad, la data para calcular la confiabilidad se le aplico a las evaluaciones de los perfiles de cada trabajador.

DISCUSIÓN

Para que los datos recolectados tengan algún significado dentro de la presente investigación, se hace necesaria una serie de estrategias operacionales como lo es la aplicación de la ficha técnica para recabar la información en el área de Recursos Humanos que son responsables directos del proceso de evaluación de los perfiles y que a su vez son expertos en el tema de estudio en la empresa. Mediante la entrevista y la revisión documental se recolecto la información.

La tabulación de datos fue presentada mediante la recopilación de ejemplos solicitados a la empresa al mes de febrero de 2025.

Gestión de Recursos Humanos

Para efectos de esta investigación, se debe describir lo que interviene en la gestión del recurso humano, de esta manera Dolan y otros (2003) afirman que la gestión de recursos humanos tiene como objetivos principales, la planificación, la contratación, aumento del potencial del recurso humano, la evaluación y retribución, mejora y globalización y de esta manera se pueda lograr un óptimo funcionamiento del talento humano.

Adicionalmente, Chiavenato (2000) afirma que la gestión de recursos humanos se basa en planear, organizar, desarrollar, coordinar y controlar, todo esto a través técnicas que permitirán a la organización que el personal se desempeñe de manera eficiente, y esto conlleva a que las personas que integran la organización hacen que esta sea el medio por el cual estas personas puedan lograr sus objetivos personales.

Planes de Retribución basados en el puesto de trabajo.

Los planes de retribución en función del puesto de trabajo se desarrollan a partir de tres objetivos clave: lograr la equidad interna, lograr la equidad externa y lograr la equidad individual. La mayoría de las empresas estadounidenses utiliza este sistema, o alguno parecido, para remunerar a sus trabajadores. Equidad interna: la evaluación del puesto de trabajo La retribución en función del puesto de trabajo tiene en cuenta el valor o la contribución relativa de los distintos puestos de trabajo (no de cada trabajador en particular) a una organización.

La primera parte de este proceso, conocida como evaluación del puesto de trabajo, se compone de seis fases diseñadas para poder realizar un juicio racional, ordenado y sistemático de la importancia de cada puesto para la empresa.

Evaluación del puesto de trabajo es el proceso mediante el cual se determina el valor o la contribución relativa que los distintos puestos de trabajo tienen en la empresa.

Evaluación del puesto de trabajo para lograr equidad interna. Estudios de mercado para lograr la equidad externa. Criterios para el establecimiento de la retribución dentro de la banda salarial para lograr la equidad individual.

Las etapas clave para crear un plan retributivo basado en el puesto de trabajo Gómez – Mejía (2008, p. 392 – 398):

1. Análisis de puestos de trabajo.
2. Descripción del puesto de trabajo.
3. Especificaciones del puesto de trabajo.

Comprobar el valor de mercado mediante los puntos de referencia de los puestos de trabajo clave Criterios para el establecimiento de la retribución dentro de la banda salarial de cada puesto de trabajo en base a unos factores de evaluación, ejemplo:

- Educación
- Experiencia
- Iniciativa e Ingenio
- Equipo o proceso.

Determinación del valor relativo de todos los puestos de trabajo utilizando un sistema predeterminado

Jerarquía de los puestos de trabajo. Clasificación de los puestos de trabajo por niveles salariales.

Establecimiento definitivo de una política salarial para cada puesto de trabajo
Asignación del salario individual.

El objetivo último de la clasificación del puesto es conseguir la equidad interna de la estructura salarial.

Fase 1: Realización de un análisis del puesto de trabajo. Este consiste en recopilar y organizar la información relativa a las tareas, obligaciones y responsabilidades de un puesto específico. En la primera fase del proceso se recopila la información relativa a las obligaciones, tareas y responsabilidades de todos los puestos que se van a clasificar. Para realizar el análisis del puesto pueden utilizarse entrevistas personales con los trabajadores, cuestionarios previamente diseñados y establecidos.

Factor: Toma de decisiones, razonamiento y planificación/organización. Toma de decisiones Utilizando la escala de respuestas que se presenta a continuación, indique el nivel de toma de decisiones requerido en su puesto de trabajo; considere el número y la complejidad de factores que debe tener en cuenta, la variedad de alternativas disponibles, las consecuencias e importancia de las decisiones, la experiencia anterior necesaria, la educación y formación necesarias y la disponibilidad de precedentes para orientarse, así como otro tipo de consideraciones pertinentes.

Factor: Capacidad de decisión: Grados

Grado 1: Muy limitada (por ejemplo, las decisiones relativas a seleccionar los componentes en un proceso rutinario de montaje, colocar objetos en las estanterías de un almacén, limpiar los muebles o manejar máquinas automáticas).

Grado 2: Limitada (por ejemplo, decisiones como las que se toman al manejar una sierra, llevar un taxi o cambiar el aceite del coche).

Grado 3: Intermedia (por ejemplo, las decisiones que se toman a la hora de poner en marcha una máquina, diagnosticar un problema mecánico en un avión, informar a superiores o supervisar a los trabajadores de una tienda de autoservicio).

Grado 4: Considerable (por ejemplo, las decisiones que se toman para determinar las cuotas de producción o las decisiones sobre promoción o contratación).

Grado 5: Muy considerable (por ejemplo, decisiones sobre el presupuesto anual de la empresa, recomendar una operación quirúrgica importante o elegir una ubicación para una nueva fábrica)

Factor: Razonamiento para la resolución de problemas: A partir de las respuestas siguientes, indique el nivel de razonamiento necesario para aplicar conocimientos, experiencias y juicios de valor para resolver problemas. Nivel de razonamiento para la resolución de problemas.

Grado 1: Muy limitado (utiliza el sentido común para cumplir órdenes relativamente sencillas, por ejemplo, trabajador de la cadena de montaje u operador de una máquina).

Grado 2: Limitado (utiliza cierta formación y/o experiencia para elegir entre un número limitado de soluciones el procedimiento más adecuado para realizar el trabajo, por ejemplo, vendedor, aprendiz de electricista o ayudante de biblioteca).

Grado 3: Intermedio (utiliza principios relevantes para resolver problemas prácticos y para tratar situaciones poco normalizadas en las que existe una gran cantidad de variables, como en el caso de los supervisores o técnicos). Grado 4: Considerable (utiliza un pensamiento lógico o científico para definir problemas, recopilar información, determinar los hechos y alcanzar conclusiones válidas, como las que utilizan los

ingenieros petrolíferos, los directores de personal o los directores de una tienda de una cadena).

Grado 5: Muy considerable (utiliza un pensamiento lógico o científico para resolver una amplia variedad de problemas intelectuales y prácticos, como los investigadores químicos, los físicos nucleares, los presidentes de grandes empresas o los directivos de una sucursal o fábrica importante).

Fuente: Purdue Research Foundation. West Lafayette, IN 47907-1650. Utilizado con autorización.

Fase 2: Redacción de las descripciones del puesto de trabajo. En la segunda fase del proceso de evaluación del puesto de trabajo se utilizan los datos del análisis del puesto para elaborar un documento escrito que identifica, define y describe cada puesto en función de sus obligaciones, responsabilidades, condiciones laborales y especificaciones. Este documento se denomina descripción del puesto.

Fase 3: Determinación de las especificaciones del puesto. Las especificaciones del puesto hacen referencia a las cualidades necesarias que debe poseer un empleado para realizar el trabajo correctamente. Estos requisitos parten del análisis del puesto, aunque en algunos casos vienen dictados por la ley (por ejemplo, los fontaneros en EE.UU. tienen que tener una licencia).

Las especificaciones del puesto suelen ser muy concretas en cuanto al número de años y experiencia profesional previa, el tipo y nivel de formación, los diplomas conseguidos, la formación profesional, etc. Normalmente se incluyen en las descripciones del puesto de trabajo. Factores que determinan la retribución Criterios relacionados con el trabajo a los que la empresa da una mayor importancia para determinar el valor relativo de los distintos puestos de trabajo.

Fase 4: Establecimiento del valor relativo de todos los puestos a partir de un sistema predeterminado. Las descripciones y especificaciones del puesto se deben utilizar para establecer el valor relativo y las contribuciones de cada puesto a la organización. La evaluación del puesto de trabajo suele llevarse a cabo por un comité formado por tres a siete personas, entre las que puede encontrarse supervisores, directores, personal del

departamento de RRHH y asesores externos. Algunos de los procedimientos de evaluación más conocidos han evolucionado a lo largo de los años, pero el más utilizado por la mayoría de las empresas es el sistema de puntuación de factores.

Este sistema de puntuación se basa en los factores que determinan la retribución de una tarea. Los factores son un conjunto de criterios relacionados con el trabajo a los que la empresa da una mayor importancia. Un factor que suele emplearse muy a menudo para determinar la retribución es el conocimiento. Los puestos que requieran un mayor número de conocimientos (adquiridos bien a través de los medios de enseñanza formales, bien a través de la experiencia) recibirán una mayor puntuación y, por tanto, una mayor retribución.

Aunque cada empresa puede fijar los factores que van a determinar la retribución, o incluso crear los que puedan aplicarse a varios grupos profesionales o familias de puestos de trabajo (administrativos, técnicos, directivos, etc.), la mayoría de las empresas eligen los factores basándose en sistemas de evaluación de puestos que están ya establecidos. Los dos sistemas de puntuación de factores que cuentan con una aceptación casi universal son el Sistema Hay (*Hay Guide Chart Profile Method*) y el Plan Nacional de Evaluación de Puestos (*National Position Evaluation Plan*) (antes conocido como el sistema de puntuación de factores de NMTA) de la Management Association of América (MAA).

El método Hay, utiliza tres factores para evaluar los puestos: saber hacer, capacidad para solucionar problemas y responsabilidad. El plan MAA (NMTA) consta de tres unidades independientes: la Unidad I para trabajadores de fábrica pagados por horas; la Unidad II para puestos no exentos de tareas administrativas, técnicas y de servicios; la Unidad III para los puestos exentos de supervisión, profesionales y directivos. El plan MAA (NMTA) propone 11 factores divididos en cuatro grandes categorías (cualificación, esfuerzos, responsabilidades y condiciones del puesto de trabajo).

Sistema Escalas y Perfiles Hay

Saber hacer (*Know-how*). El saber hacer es la suma de todo tipo de cualidades, cualquiera que sea la forma en la que se hayan adquirido, necesarias para tener un

rendimiento laboral aceptable. Esta suma, que incluye el total de la «base de conocimientos» que debe tener un empleado, tiene tres dimensiones:

1. Conocimiento de procedimientos prácticos, técnicas especializadas y disciplinas aprendidas.
2. La capacidad de integrar y armonizar las diferentes funciones incluidas en actividades directivas (operativas, de apoyo y administrativas). Este conocimiento puede utilizarse tanto de forma consultiva como ejecutiva y abarca, en diferentes proporciones, las áreas de organización, planificación, ejecución, control y evaluación.
3. Puesta en práctica de habilidades en el área de las relaciones humanas.

Solución de problemas. Se refiere al tipo de «pensamiento de arranque» requerido en el puesto de trabajo para realizar actividades de análisis, evaluación, creación, razonamiento y extracción de conclusiones. En la medida en que el pensamiento está limitado por normas, influido por los precedentes o precisado por otros, la resolución de problemas se dificulta y, por tanto, el énfasis se situará en el saber hacer.

La resolución de problemas tiene dos dimensiones:

1. El entorno en el que tiene lugar el proceso de razonamiento.
2. El desafío que representa la reflexión a realizar.

Responsabilidad. Se refiere a las acciones y a sus consecuencias. Es el efecto del trabajo medido sobre sus resultados finales. Tiene tres dimensiones:

1. Libertad de acción: el grado de control personal o de los procedimientos y de las orientaciones.
2. Efecto del trabajo sobre los resultados finales.
3. Alcance: representado por las dimensiones económicas de las áreas a las que el puesto afecta más claramente (medido sobre una base anual).

Fuente: Cortesía de Hay Group, Boston, MA.

Factores que determinan la retribución de acuerdo con el Plan Nacional de Evaluación del Puesto (*National Position Evaluation Plan*) de la MAA (Unidad I: los puestos de producción, mantenimiento, almacén, distribución y servicios).

Sistema de Puntos por Factores

Habilidad

1. Conocimiento. Mide el nivel de formación que se aplica en un determinado puesto de trabajo.
2. Experiencia. Mide el tiempo que normalmente se necesita para poder desempeñar los cometidos de un puesto de trabajo sin una supervisión superior a la normal.
3. Iniciativa e ingenuidad. Indica el grado en que se aplica el juicio propio y se toman decisiones en un trabajo.

Esfuerzo

4. Exigencias físicas: Mide la frecuencia e intensidad de levantar materiales pesados, moverlos y trabajar con posturas difíciles en el trabajo.
5. Concentración mental o atención visual. Mide el cansancio en el trabajo, visual o mental, el grado de concentración y la precisión exigidas en el mismo.

Responsabilidad

6. Equipos o procesos. Mide el daño que se produciría por un error o una negligencia a los equipos o procesos que derivaría de.
7. Calidad de los materiales, productos o servicios. Hace referencia a las pérdidas de materiales, productos o servicios que se pueden producir por el deterioro, el desgaste o las negligencias en los procesos, inspecciones, pruebas y prestaciones de servicios.
8. Seguridad de otras personas. Mide si entre las funciones de un puesto de trabajo se incluye la protección de otros frente a posibles lesiones o situaciones de peligro para la salud.

9. Trabajo de otras personas o como miembro de un equipo de calidad/de proceso. Hace referencia al grado de responsabilidad por ayudar, enseñar o dirigir a otros o participar en equipos de calidad o de procesos que afectan a otras operaciones de la empresa. Condiciones laborales

Condiciones laborales

10. Condiciones laborales. Mide el grado de exposición a determinadas condiciones como el polvo, el calor, el ruido o humos.

11. Peligros. Hace referencia al riesgo de lesiones por la manipulación de materiales, herramientas, equipos o por estar trabajando en lugares que pueden seguir siendo peligrosos, incluso después de haber tomado las medidas necesarias de seguridad.

Fuente: MAA (antes NMTA) *National Position Evaluation Plan*.

En ambos sistemas a cada factor se le asigna una escala de valores y niveles o grados. A los factores más importantes se les da una puntuación elevada, mientras que a los de menor peso se les da una puntuación más baja. Por ejemplo, como muestra la Tabla 1, la puntuación más alta posible, según el sistema MAA (NMTA), se da a la experiencia y a cada grado de experiencia se le concede 22 puntos. La puntuación de los otros dos factores relacionados con las habilidades, es de 14 puntos por cada Grado. A todos los demás factores se les asigna cinco o diez puntos por cada grado.

Esta matriz de puntos permite al comité de evaluación asignar una puntuación a cada puesto en función del nivel que le corresponda a cada factor. Por ejemplo, utilizando la tabla del MAA (NMTA) de la Tabla 1, supongamos que el puesto X está clasificado en el quinto nivel de exigencia física (50 puntos), equipos o procesos (25 puntos) y trabajo de otras personas (25 puntos); en el cuarto nivel en concentración visual o mental (20 puntos), condiciones laborales (40 puntos) y peligros (20 puntos); en el segundo nivel de experiencia (44 puntos); en el primer nivel de conocimiento (14 puntos) y de iniciativa e ingenuidad (14 puntos).

El total de puntos que este puesto ha obtenido en el conjunto de los 11 factores determinantes de la retribución del sistema MAA (NMTA) es de 302.

Fase 5: Creación de una jerarquía de puestos.

Tabla 1. Matriz de puntos para la evaluación de los cargos o puestos de trabajo

MATRIZ PUNTOS ASIGNADOS SEGÚN EL GRADO DE LOS FACTORES					
Factores	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
Habilidades					
1. Conocimiento	14	28	42	56	70
2. Experiencia	22	44	66	88	110
3. Iniciativa e Ingenio	14	28	42	56	70
Esfuerzo					
4. Exigencias físicas	10	20	30	40	50
5. Concentración visual o mental	5	10	15	20	25
Responsabilidad					
6. Equipo o proceso	5	10	15	20	25
7. Material o producto	5	10	15	20	25
8. Seguridad de otras personas	5	10	15	20	25
9. Trabajo de otras personas	5	10	15	20	25
Condiciones laborales					
10. Condiciones laborales	10	20	30	40	50
11. Peligros	5	10	15	20	25

Fuente: MAA (antes NMTA) *national position evaluation plan*.

Tras las cuatro fases que acabamos de describir se puede crear una jerarquía de puestos, es decir, una lista de puestos en función de su valor relativo estimado (del más alto al más bajo).

La Tabla 2 muestra la jerarquía de puestos de oficina en una empresa grande. En la columna 1 de la figura se muestra el total de puntos asignados a cada puesto en orden descendente. Dichas puntuaciones oscilan entre un máximo de 300 puntos para el puesto de representante comercial y un mínimo de 60 puntos para el puesto de recepcionista. Fase 6: Clasificación de los puestos en función de los niveles salariales. Por simplificar, y como último paso del proceso de evaluación, la mayoría de las empresas grandes clasifican los puestos por niveles salariales.

Habitualmente, la jerarquía de puestos de trabajo queda reducida a un número manejable de niveles a los que se les asigna un valor con el fin de determinar dónde se van a situar las líneas de separación entre los diferentes niveles. Por ejemplo, la columna 2 de la Tabla 2 muestra cómo se divide la jerarquía de 18 puestos de trabajo administrativos en cinco niveles.

Tabla 2. Escala salarial

<u>CARGOS</u>	<u>PUNTOS</u>	<u>NIVEL SALARIAL</u>	<u>BANDA SALARIAL SEMANAL</u>	
Representante Comercial	300	5		
Secretaria ejecutiva/Aux. Admón	298	5	\$500,00	\$650,00
Secretaria de Dirección	290	5		
Secretaria	230	4		
Oficial mayor	225	4	\$450,00	\$550,00
Encargado de cobros y pagos	220	4		
Contable	175	3		
Administrativo general	170	3	\$425,00	\$475,00
Secretaria Dpto Jurídico2/Adjunto	165	3		
Operador jefe tratamiento textos	160	3		
Operador tratamiento textos	125	2		
Administrativo de compras	120	2	\$390,00	\$430,00
Administrativo de nóminas	120	2		
Transcriptor	115	2		

Fuente: Gómez-Mejía. Gestión de Recursos Humanos (2008, p. 397).

Respuestas de las interrogantes de la investigación

¿Cuáles son los procedimientos utilizados para evaluar el perfil del ocupante de un cargo en comparación con el perfil del cargo establecido?

La empresa tiene formato para describir las responsabilidades y el perfil de los cargos:

DESCRIPCIÓN DE CARGO O PUESTO DE TRABAJO:	CÓDIGO CARGO
OPERADOR DE PRODUCCIÓN I	

Objetivo general: Cortar las piezas necesarias para la elaboración de los diferentes productos de la empresa garantizando que las mismas cumplan con las especificaciones.

Reporta a: Supervisor de Producción/ Gerente de Producción

Actividades:

- Dispensar lubricante en la superficie de las láminas a cortar.

- Ajustar guillotina.
- Alimentar las láminas en la guillotina.
- Activar guillotina para ejecutar la operación de corte.
- Retirar los desperdicios generados en el proceso de corte.
- Verificar dimensiones de las piezas cortadas y calidad del corte.
- Garantizar el orden y la limpieza de su sitio de trabajo.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial establecidas por la empresa.
- Cualquier otra actividad que le sea asignada.
- Cumplir con el reglamento interno de la empresa.

Responsabilidades:

Materiales:

Maneja constantemente equipos y materiales los cuales constituyen su responsabilidad directa.

Dinero:

No es requerido.

Información Confidencial:

Toda información inherente a materiales utilizados, procesos de fabricación, volúmenes de producción o cualquier otro aspecto relacionado con la empresa son de estricta confidencialidad.

Toma de Decisiones:

No es requerido.

Supervisión:

El cargo recibe supervisión general de manera directa y constante. No ejerce supervisión.

Especificación del Cargo

Educación y Experiencia

Bachiller con al menos dos (2) años de experiencia desempeñándose como Operador de Guillotina II.

Conocimientos, Habilidades y Destrezas requeridos

- Conocimientos básicos sobre procesos de corte.
- Conocimiento de sistemas métricos
- Conocimiento sobre el uso de cintas métricas y vernier
- Habilidad para utilizar niveles adecuados de voz.
- Habilidad para aplicar la comunicación efectiva y asertiva.
- Habilidad para seguir ordenes orales y escritas.
- Habilidad para tratar con personas.

El formato tiene solo cinco factores: Educación, experiencia, conocimientos, habilidades y destrezas. No tiene incorporado competencias técnicas ni competencias genéricas o actitudinales, esto último es una debilidad; para mejor explicación la selección está basada en pocos factores o requisitos, deduciendo por lo tanto que el proceso es subjetivo.

Recursos Humanos es el área responsable evaluar en comité el proceso de evaluación de los perfiles de los cargos y de los trabajadores.

¿Tiene la empresa una herramienta cuantitativa para evaluar perfiles en el proceso de personal?

El perfil propuesto debe aportar un resultado cuantitativo; y la evaluación cuantitativa determina la diferencia de perfil del Cargo en comparación con el perfil del Trabajador y cuyo resultado es la brecha que debe ser eliminada a través de capacitación y formación.

Los perfiles propuestos son el resultado de la investigación documental de los textos de la autora Martha Alles (2005) y mejoras del investigador presente.

La empresa no utiliza herramienta cuantitativa de perfiles para generar un valor en Grados donde se compare el perfil del cargo requerido en comparación con el trabajador que ocupa el cargo. Se utilizan formatos que no denotan un perfil y el resultado es criterio subjetivo, mediante entrevistas semi-estructuradas.

Cada cargo tiene un perfil, pero en letras y no numérico que permita cuantificar la evaluación. Cada perfil tiene que cuantificar el Grado de cada factor exigido como requisito para cubrir el cargo y esto garantiza objetividad en el uso de herramientas estadísticas.

Hay cargos de la nómina mensual, donde no aplican algún tipo de prueba objetiva, en otras palabras, la decisión es subjetiva. Los cargos de la nómina diaria operativos, se aplica la prueba, pero no se genera un perfil de comparación numérica y gráfica.

¿Cuál es la comparación de perfiles de trabajadores vs. Perfiles de cargos establecidos?

No existe comparación objetiva, la evaluación es una apreciación subjetiva de quien ejecuta aplicación de una prueba práctica.

Cada evaluador debe cuantificar el perfil del trabajador y el área de Recursos Humanos consolida la información, registrando los resultados y proceder a comparar las diferentes evaluaciones.

Se debe generar un reporte comparativo en forma numérica y su respectivo gráfico de la evaluación, si este trabajador tiene alguna brecha en relación al cargo; debe formar parte de un programa de capacitación, formación y desarrollo para garantizar así la eficacia y la eficiencia de la persona en el cargo y lograr los objetivos y metas que establece la organización.

A continuación; como investigador propongo una herramienta cuantificable y que se grafica para realizar la decisión en base a datos numéricos y su respectivo gráfico de comparación.

La Tabla 3, presenta el registro de los grados de cada factor por cada cargo y por cada trabajador para poder hacer la comparación. Al final de la tabla una columna que presenta el cumplimiento en porcentaje en relación al perfil establecido por un comité de evaluación de cargos.

Propósito y utilidad de la herramienta

Este sistema cuantitativo permite:

- **Evalúa de manera objetiva** cuánto se asemeja el perfil del trabajador respecto al perfil establecido para el cargo.
- Detecta **brechas** en los perfiles personales, las cuales deben ser atendidas mediante programas de capacitación y formación.
- Facilita **comparaciones gráficas** mediante diagramas de radar o barras que muestran visualmente las diferencias.
- Genera informes con la **brecha porcentual**, permitiendo decisiones basadas en datos en lugar de juicios subjetivos.

Tabla 3. Registro grados de la matriz de evaluación de cargos o puestos de trabajo

Grados ---->		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Perfil Cargo vs. Persona		Edu	Exp	ConT	Hab	Des	CompT	SupRe	SupEj	R.mme	R.Prod	TOTAL	
#	# Cargo											Total	Total
1	Ayudante de Limpieza	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100,00%
	1 Carmen Perez	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100,00%
2	Operario de Producción	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	18	100,00%
	2 Adan Ojeda	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	17	94,44%
	3 Felix López	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	15	83,33%
	4 Julio Bolívar	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	16	88,89%
	5 José Hernández	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	17	94,44%
	6 Juan Castillo	3	3	1	2	1	2	2	1	1	1	17	94,44%
3	Ayudante de Despacho	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17	100,00%
	7 Francisco Perez	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	14	82,35%
4	Ayudante de Cadena	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17	100,00%
	8 Alfredo Arnao	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	15	88,24%
	9 David Peralta	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17	100,00%
5	Vigilante	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	18	100,00%
	10 Ramón González	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	17	94,44%
6	Instalador	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19	100,00%
	11 Julio Borges	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19	100,00%
11	Chofer	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	21	100,00%
	12 José Chavez	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	20	95,24%
12	Montacarguista	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	21	100,00%
	13 Hugo Muñoz	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	19	90,48%
	14 Felipe Ortiz	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	19	90,48%
8	Operario de Producción	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	20	100,00%
	15 Jaime Morillo	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	15	75,00%
	16 Vladimir Rodríguez	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	14	70,00%
	17 Hector Perez	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	17	85,00%
	18 Nestor Ribas	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	18	90,00%
9	Soldador Electropunto	3	3	2	2	3	2	2	1	3	3	24	100,00%
	19 Ernesto Gonzalez	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2	22	91,67%
10	Almacenista	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	22	100,00%
	20 Luis Lozada	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	21	95,45%
13	Operario de Producción	2	2	3	2	4	3	3	1	3	3	26	100,00%
	21 Williams Vasquez	2	2	2	2	4	3	3	1	2	2	23	88,46%

Fuente: Empresa Metalmecánica. Elaboración Bruno M. Valera H.

Continuando se presenta la Tabla 4, hoja de cálculo en Excel de Windows que consta de columnas del registro de la variable “X” Perfil del cargo y la variable “Y” Perfil del trabajador. Adicionalmente, una columna donde se calcula utilizando la ecuación de regresión de línea recta

Regresión lineal positiva simple

1. Ecuación de Regresión Línea Recta.

$$\text{Fórmula: } Y_c = a + b(x) \quad (01)$$

En donde:

X = Variable Independiente

Y = Variable Dependiente

a = Valor de la variable dependiente (Y) cuando la variable independiente (X) es igual a cero.

b = Incremento de la variable dependiente (Y), cuando la variable independiente (X) se incrementa en una unidad.

Y_c = Valor estimado de (Y) dado que conozco (X).

Fórmulas:

$$b = \frac{\sum xy - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum x^2 - n\bar{X}^2} \quad (02)$$

$$a = \bar{y} - b.\bar{x} \quad (03)$$

El valor de X lo representa el perfil del cargo y a partir de este se calcula el valor estimado Y_c del perfil del trabajador. La tabla 04 presenta una última columna donde se compara el perfil de cargo en comparación al perfil del trabajador.

Tabla 4. Datos de las variables para análisis estadístico

Nº	X	Y	Yc = -1,5054 + 0,9922 (X)		
	Perfil Cargo	Perfil Trabajador	Yc estimado	Perfil Ocupante %	
1	11	11	9,41	100,00%	
2	18	17	16,35	94,44%	
3	18	15	16,35	83,33%	
4	18	16	16,35	88,89%	
5	18	17	16,35	94,44%	
6	18	17	16,35	94,44%	
7	17	14	15,36	82,35%	
8	17	15	15,36	88,24%	
9	17	17	15,36	100,00%	
10	17	17	15,36	100,00%	
11	19	19	17,35	100,00%	
12	21	20	19,33	95,24%	
13	21	19	19,33	90,48%	
14	21	19	19,33	90,48%	
15	20	15	18,34	75,00%	
16	20	14	18,34	70,00%	
17	20	17	18,34	85,00%	
18	20	18	18,34	90,00%	
19	24	22	22,31	91,67%	
20	22	21	20,32	95,45%	
21	26	23	24,29	88,46%	
22	26	23	24,29	88,46%	
23	26	24	24,29	92,31%	
24	26	22	24,29	84,62%	
25	26	24	24,29	92,31%	
26	26	25	24,29	96,15%	
27	19	19	17,35	100,00%	
28	19	19	17,35	100,00%	
29	19	18	17,35	94,74%	
30	19	18	17,35	94,74%	
31	29	29	27,27	100,00%	
32	29	29	27,27	100,00%	
33	29	26	27,27	89,66%	
34	31	29	29,25	93,55%	
35	31	30	29,25	96,77%	
36	41	40	39,17	97,56%	
37	35	33	33,22	94,29%	
38	16	15	14,37	93,75%	
39	23	21	21,32	91,30%	
40	41	39	39,17	95,12%	
41	48	47	46,12	97,92%	
42	31	29	29,25	93,55%	
Promedio =		21,95	21,95	92,49%	

Fuente: Programa Excel, elaboración Bruno M. Valera H.

A continuación, la Tabla 5. Representa la escala de evaluación de brecha, el valor resultante es de 92,49 % que la escala lo clasifica 1, cuyo resultado cumple por debajo del 100 % promedio esperado.

Tabla 5. Escala Evaluación Brecha

Promedio = Cumple Por Debajo			92,49%
Brecha =			1
Escala Evaluación Brecha			
Mínimo	Máximo	Evaluación	Brecha
0%	79,99%	No Cumple	3
80%	89,99%	Cumple Mínimo	2
90%	94,99%	Cumple Por Debajo	1
95,00%	104,99%	Cumple a Nivel	0
105,00%	110%	Supera	0
110,00%	120%	Sobresale	0

Fuente: Programa Excel, elaboración Bruno M. Valera H.

El Cuadro 1, Muestra un resumen de cálculo realizado con la herramienta

Análisis de Datos de la hoja de cálculo en Excel

coeficiente de correlación $r = 0,9842$,

coeficiente de determinación $R = 96,86 \%$,

el valor de “a” igual a -1,5054; el valor de “b” igual a 0,9922;

el valor de probabilidad de la prueba de hipótesis igual a 0,00000.

Cuadro 1. Cuadro resumen. Análisis de datos de la hoja de cálculo en Excel

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,98417949
Coeficiente de determinación R ²	0,96860926
R ² ajustado	0,9678245
Error típico	1,36777672
Observaciones	42

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad de cuadrado de los cuadrados</i>			<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	2309,07224	2309,07224	1234,26128	0,000000
Residuos	40	74,8325264	1,87081316		
Total	41	2383,90476			

	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-1,5054	0,70026588	-2,1498202	0,03767067	-2,920735898
Variable X 1	0,9922	0,02824127	35,1320548	1,0985E-31	0,935096198

Ho = No existe correlación entre la variable "X" Perfil del cargo y la variable "Y" Perfil del trabajador.

H1 = Si existe correlación entre la variable "X" Perfil del cargo y la variable "Y" Perfil del trabajador.

Probabilidad Observada menor a probabilidad teórica

0,000000 < 0,05

Cae en zona de rechazo

Rechazo la hipótesis nula Ho y

acepto la hipótesis alterna H1

Significa que existe correlación y es significativa

Fuente: Programa Excel, elaboración propia Bruno M. Valera H.

Cuadro 2. Resumen de estadística descriptiva. Variable Perfil Ocupante / trabajador

<i>Variable Perfil Ocupante</i>	
Media	92,4929%
Error típico	1,0208%
Mediana	94,0179%
Moda	100,00%
Desviación estándar	6,62%
Varianza de la muestra	0,4377%
Curtosis	2,709508144
Coeficiente de asimetría	-1,401322733
Rango	30,00%
Mínimo	70,00%
Máximo	100,00%
Suma	3884,70%
Cuenta	42
Nivel de confianza(95,0%)	2,0616%
Coeficiente de Variación =	7,15%

Fuente: Programa Excel, elaboración propia Bruno M. Valera H.

Tabla 6. Perfil Trabajador en comparación Intervalo de confianza del objetivo

Perfil Ocupante	Mínimo	Medio	Máximo	Perfil Ocupante	Objetivo
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
94,44%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,44%	100%
83,33%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	83,33%	100%
88,89%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	88,89%	100%
94,44%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,44%	100%
94,44%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,44%	100%
82,35%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	82,35%	100%
88,24%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	88,24%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
95,24%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	95,24%	100%
90,48%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	90,48%	100%
90,48%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	90,48%	100%
75,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	75,00%	100%
70,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	70,00%	100%
85,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	85,00%	100%
90,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	90,00%	100%
91,67%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	91,67%	100%
95,45%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	95,45%	100%
88,46%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	88,46%	100%
88,46%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	88,46%	100%
92,31%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	92,31%	100%
84,62%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	84,62%	100%
92,31%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	92,31%	100%
96,15%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	96,15%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
94,74%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,74%	100%
94,74%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,74%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
100,00%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	100,00%	100%
89,66%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	89,66%	100%
93,55%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	93,55%	100%
96,77%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	96,77%	100%
97,56%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	97,56%	100%
94,29%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	94,29%	100%
93,75%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	93,75%	100%
91,30%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	91,30%	100%
95,12%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	95,12%	100%
97,92%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	97,92%	100%
93,55%	90,4313%	92,4929%	94,5545%	93,55%	100%

Fuente: Programa Excel, elaboración propia Bruno M. Valera H.

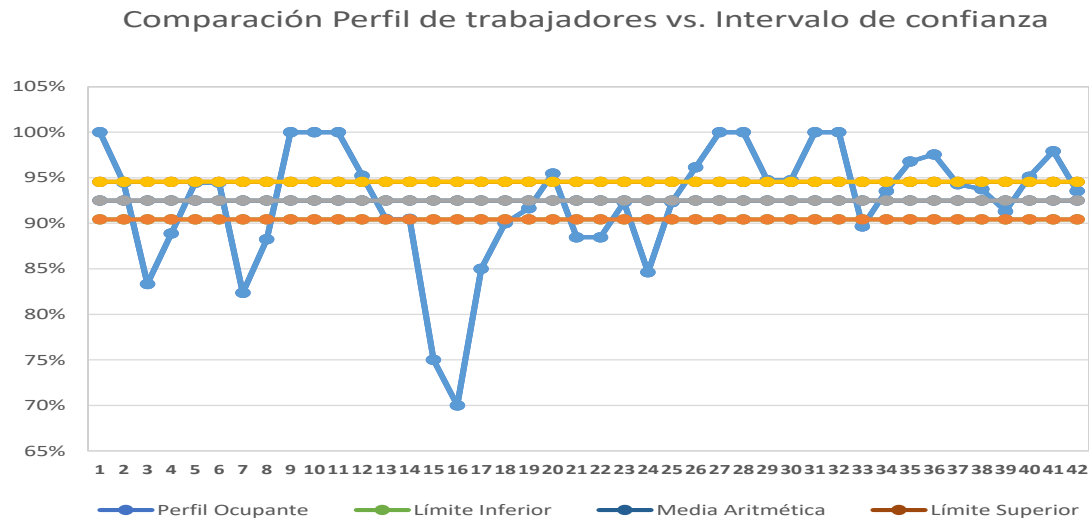


Figura 1. Comparación perfil trabajador vs. intervalo de confianza

Fuente: Programa Excel, elaboración propia Bruno M. Valera H.

Cuadro 3. Análisis varianza. variable perfil trabajador vs. objetivo: perfil cargo

Análisis de varianza de un factor						
RESUMEN						
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza		
Columna 1	42	3884,70%	92,4929%	0,4377%		
Columna 2	42	4200,00%	100,00%	0,00%		
ANÁLISIS DE VARIANZA						
				0,05	3,957388322	
Origen de las	Suma de cu	Grados de lib	Promedio de	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	0,118348	1	0,11834812	54,0806595	0,00000	3,957388322
Dentro de los	0,179446	82	0,00218836			
Total	0,297794	83				
Ho = No hay diferencia entre los valores observados y los valores esperados						
H1 = Si hay diferencia entre los valores observados y los valores esperados						
P Observado es menor que P teórico						
0,00000 < 0,05 Cae en zona de rechazo						
Cae en zona de rechazo						
Rechazo la hipótesis nula Ho y acepto la hipótesis alterna H1						
Hay diferencia significativa entre el promedio 92,49% y el promedio esperado de 100%						

Fuente: Programa Excel, elaboración Bruno M. Valera H.

CONCLUSIONES

La diferencia en perfil es de 92,49%. Luego se clasifica la brecha del cargo versus el trabajador, existe una (1) brecha entre los trabajadores y sus respectivos cargos.

Seguidamente se realizó el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson arrojando como resultado 0,9842, que significa alto grado de correlación; y el coeficiente de determinación igual a 96,86 %; que significa lo siguiente: el perfil del cargo determina o influye en un 96,86 % al perfil del trabajador; explicando al contrario significa que el perfil del trabajador depende en un 96,86 % del perfil del cargo.

En conclusión, existe un alto grado de correlación entre el perfil de los trabajadores y el perfil del cargo; y existe alta dependencia.

Arroja un valor crítico de F en términos de probabilidad que es 0,0000, que al compararlo con 0,05 arroja como resultado que sí hay correlación entre el perfil del cargo, variable X, y la variable Y, perfil del trabajador.

La correlación es significativa.

En un análisis de la variable Perfil del trabajador, se observa un coeficiente de variación de 7,15%; es una variación no muy grande, un tanto significativa.

Y ahí se arroja el resultado de la media aritmética de 92,49% con un coeficiente de curtosis positivo que indica que es alta igual a 2,71; que demuestra que es apuntada hacia los valores del promedio.

Con un coeficiente de asimetría negativo de -1,40; este demuestra que están concentrados hacia el lado izquierdo de la mediana, el promedio es 92,42 % porque este valor es menor que el valor de la mediana igual a 94,02 %.

No es un buen indicador porque el promedio teórico es de 100%.

Un análisis de perfil del ocupante vs. intervalo de confianza.

La comparación gráficamente demuestra los valores que están fuera del intervalo de confianza.

Conclusión, hay que mejorar los perfiles de los trabajadores para que estén dentro del intervalo de confianza.

Luego un análisis de varianza de un solo factor que es el factor de la diferencia entre el promedio de los perfiles y los perfiles de los trabajadores.

La prueba de hipótesis arroja que hay una probabilidad de 0,000000 que es menor o igual al 5%. Indica que cae en zona de rechazo y entonces se rechaza la hipótesis nula que dice no hay diferencia entre los valores observados y los valores esperados; perfil promedio de los cargos 100 % y el promedio de los trabajadores en un 92,49 %.

Se rechaza la hipótesis nula, se acepta la hipótesis alterna de que sí hay diferencia entre los valores observados y los valores esperados.

Hay diferencia significativa entre el promedio de 92,49% de los trabajadores y el promedio esperado de los cargos de 100%.

Se obtuvo una ecuación de regresión.

Ésta refleja el valor de “a” de la ecuación que es la constante, el valor de la ordenada en el origen y dio como resultado -1,5054 y la tangente del ángulo dio como resultado 0,9922.

En conclusión, por cada punto que incrementa el perfil del cargo en consecuencia el perfil de la persona se incrementa en 0,9922.

Hay una correlación significativa positiva, en términos de probabilidad la prueba de hipótesis que hay correlación; el resultado de la ecuación es $Y_c = -1,5054 + 0,9922 \cdot (x)$; esta ecuación puede ser utilizada para hacer estimaciones los perfiles de los cargos y sirve para hacer mejora para llegar a 100%.

REFERENCIAS

- Alles, Martha Alicia (2005). *Desempeño por competencias: Evaluación 360°*. Segunda edición. Editorial Granica. Buenos Aires.
- Berenson, Mark L.; Krehbiel, Timothy C. y Levine, David M. (2014). *Estadística para Administración*. Sexta edición. Editorial Pearson Educación de México.
- Chiavenato, Idalberto (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Séptima Edición. McGraw-Hill Interamericana, S.A. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Chiavenato, Idalberto (2000). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill Interamericana, S.A. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Dessler, Gary (2009). *Administración de Recursos Humanos*. Onceava Edición. Prentice-Hall Hispanoamericana. México.
- Dolan Simón, Valle Ramón, Jackson Susan, Schuler Randall (2003). *La Gestión de los Recursos Humanos*. Segunda Edición. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Gómez-Mejía, Luis, Balkin, David y Cardy, Robert (2008). *Gestión de Recursos Humanos*. Quinta Edición. Pearson-Prentice Hall. Madrid, España.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del P (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. Editorial Mac Graw Hill. México.
- Levin, Richard y Rubin, Davis (2010). *Estadística para administración y economía*. Séptima edición. Editorial Pearson Educación de México.
- Robbins, Stephen (2004). *Comportamiento Organizacional*. Décima Edición. Pearson Educación de México.
- Wagner, John y Hollenbeck, John (2004). *Comportamiento Organizativo*. Cuarta Edición. International Thomson. Editores Spain Paraninfo, S.A. Madrid, España.

