

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU

UNIDAD DE POSGRADO DE LA

FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS



TESIS

**“APLICACIÓN DEL METODO MULTI-CRITERIO EN LA
SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EL DESEMPEÑO LABORAL”**

**PRESENTADA POR:
Mg. GAUDENCIO GALVEZ CHOQUE**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN:
SEGURIDAD Y CONTROL EN MINERIA**

HUANCAYO - PERÚ

2014

ASESOR

Dr. AURELIO NOEL JUAREZ TORRES

DEDICATORIA

A Dios.

Por darme luz y fuerza para mi superación y fortalecerme.

A mis padres

(Q.E.P.D), por su apoyo incondicional, amor y consejos brindados.

A mi esposa, hijos y nietos.

Por su gran fortaleza y permanencia con su apoyo para mi formación

A mis hermanos

Con todo cariño por su apoyo incondicional

A mis sobrinos

Que este logro sea un ejemplo para su futuro.

RECONOCIMIENTO

A los Señores Directivos de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Ingeniería de Minas, por el apoyo para el desarrollo de la presente investigación científica.

A Dr. Aurelio Juárez Torres, asesor del presente trabajo de Tesis, por su apoyo desinteresado e incondicional, sin el cual no habría sido posible llegar a la culminación del trabajo de investigación.

A mis distinguidos profesores del Doctorado quienes impartieron sus conocimientos sin distinción alguna.

A mis colegas del doctorado de la universidad Nacional del Centro del Perú con quienes compartimos momentos gratos durante los cuatro semestres.

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló con el apoyo de profesionales involucrados en temas relacionados a manejo de personal y el aporte de información de las empresas, instituciones públicas y privadas bajo la coordinación del titular de la presente tesis, en principio fijamos el método de toma decisiones multi-criterio, determinando las metas, identificando el problema, objetivos, criterios de selección y evaluar a los candidatos, se solicitó información a las empresas públicas y privadas sobre su metodología de selección, analizando la información se concluyó que no obedece a ninguna técnica matemática, las empresas privadas donde va dirigido el presente estudio en la gran mayoría desarrollan métodos clásicos de reclutamiento de personal, pudiendo en algunos casos estar direccionado hacia algunas preferencias, sin embargo conociendo las falencias de la empresas nos propusimos plantear métodos más sofisticados con conocimiento científico como el Método Multi-criterio (Análisis de Procesos Jerárquicos) en la selección de personal con la participación de un grupo decisor expertos en tomas de decisiones, los mismos que unificaran criterios para la toma de decisiones generando matrices de pares en función a criterios y alternativas de acuerdo a la escala de Saaty.

Se procedió crear el algoritmo del programa respetando las reglas matemáticas, priorizando los componentes y asignándole el peso correspondiente según la importancia y prioridad, alimentado los valores en la matriz se procedió a normalizar los valores para determinar cuál es el componente que requiere atención inmediata, el resultado obtenido requiere de un grado de certeza para el cuál se realizó el cálculo del índice de congruencia y posterior el análisis de sensibilidad, la comprobación permite fijar límites de errores cuando los criterios vertidos por el grupo decisor son divergentes, los criterios no deben ser demasiado opuestos o polarizados, porque al

desarrollar el algoritmo final, el programa anunciará un OK si los criterios emitidos están dentro del error permitido, y si los criterios no han sido manejados correctamente se manifestará con un ERROR.

PALABRAS CLAVES; MULTI-CRITERIO - SELECCIÓN DE PERSONAL

ABSTRACT.

This work was developed with the support of professionals involved in issues relating to recruitment and provision of information from companies public and private institutions under the coordination of the owner of this thesis , in principle we set the multi decision making method - criterion , determining goals , identifying the problem , objectives , selection criteria and evaluating the candidates , information was sought from public and private companies on their selection methodology , analysis of information found not to obey any mathematical technique , private enterprises where the present study is aimed at developing the most traditional methods of recruitment, may in some cases be addressed to some preferences , however knowing the shortcomings of the companies we decided to raise more sophisticated methods such as scientific knowledge Multi -criteria method (Hierarchical Process Analysis) in the selection of personnel with the participation of experts deciding group decision making, the same as unify criteria for decision -making matrix generating function pairs based criteria and alternatives Saaty to scale.

We proceeded to create the program algorithm respecting the rules of mathematics , prioritizing and assigning weight components corresponding to the size and priority , fueled the matrix values were standardized to values determine the component that requires immediate attention, the result requires a degree of certainty for what was done to calculate the index of congruence and subsequent sensitivity analysis , this test allows us to set limits of errors when dumping criteria for deciding group are divergent, the criteria should not be opposite or polarized too , because in developing the final algorithm , the program will announce a OK if the criteria issued are within the allowable error , and if the criteria are not handled correctly will manifest with an

ERROR.

KEYWORD; MULTI –CRITERIA; PERSONNEL SELECTION

CONTENIDO

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	iii
RECONOCIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vii
INDICE.....	ix
INTRODUCCION.....	xiv

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONTEXTUALIZACION.....	01
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	04
1.1.1. PROBLEMA GENERAL.....	04
1.1.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	04
1.2 OBJETIVOS.	04
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	04
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	04
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	04
1.4. LIMITACIÓN Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.	06

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	08
APLICACIÓN DE DECISIONES MULTICRITERIOS APJ.	11

2.2. BASES TEÓRICAS.....	12
2.2.1. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	12
2.2.2. ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
2.2.3. ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	13
2.2.4. ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
2.2.5. DEFINICIÓN DEL OBJETIVO	19
2.2.6. DETERMINACIÓN DE LOS CRITERIOS.....	19
2.2.7. IDENTIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS...	21
2.2.8. DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES.....	21
2.2.9. DETERMINACIÓN DE LAS PREFERENCIAS...	22
2.3. ANÁLISIS DE DECISIONES.....	23
2.3.1. MATRIZ DE COMPARACIÓN POR PARES.....	24
2.3.2. MATRIZ DE PRIORIDADES.....	26
2.3.3. CONSISTENCIA DE UNA MATRIZ.....	27
2.4. TEORÍAS DE LAS DECISIONES MULTRICRITERIOS.	27
2.4.1. PONDERACIÓN LINEAL (SCORING).....	27
2.4.2. UTILIDAD MULTIATRIBUTO (MAUT).....	29
2.4.3. RELACIONES DE SUPERACIÓN.....	32
2.4.4. ANÁLISIS JERÁRQUICO (JERÁRQUICO).....	36
2.4.5. ¿EN QUÉ CONSISTE EL AHP?.....	37
2.4.6. BASE MATEMÁTICA DEL AHP.....	39
2.4.7. ESQUEMA METODOLÓGICO DEL AHP.....	40
2.4.8. DESEMPEÑO LABORAL	41
2.4.9. SELECCIÓN DE PERSONAL	45
2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	48

2.6. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	49
2.6.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	49
2.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	49
4.6.3. VARIABLES.....	49
2. 6.4. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACION DE	
VARIABLES.....	50

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.2.1. UNIVERSO.....	52
3.2.2. MUESTRA.....	52
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.4. PROCEDIMIENTO DEL MÉTODO.....	56
3.5. PROCESAMIENTO PARA LA SELECCIÓN.....	59

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.....	62
4.1.1. MODELO CLÁSICO.....	62
MODELO 1.....	62
MODELO 2	63
4.1.2. MODELO DE COMPETENCIAS.....	64

4.2. ANALISIS DEL PROCESO JERARQUICO (APJ).....	65
4.3. ESQUEMA METODOLÓGICO DEL APJ.....	69
4.4. ELABORACION DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN.....	73
4.4.2. MATRIZ DE COMPONENTES.....	76
4.5. EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS.....	82
4.5.1. ALTERNATIVAS EN FUNCION A LA EXPERIENCIA.	82
4.5.2. ALTERNATIVAS EN FUNCION A LA EDUCACION...	83
4.5.3. ALTERNATIVAS EN FUNCION A LA IDIOMA.....	83
4.5.4. ALTERNATIVAS EN FUNCION A LA LIDERAZGO...	84
4.5.5. ELECCION DE LA MEJOR ALTERNATIVA.....	85
4.6. ALGORITMO MULTICRITERIOS.....	85
4.7. FLUJOGRAMA.....	85
4.8. SINTESIS.....	92
4.9. ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES.....	95
BIBLIOGRAFIA.....	96
ANEXOS.....	98
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	99
CUADROS Y TABLAS	
CUADRO N°01.....	11
CUADRO N°02.....	17
CUADRO N°03.....	19

CUADRO N° 04.....	20
CUADRO N°05.....	23
CUADRO N°06.....	41
CUADRO N°07.....	45
CUADRO N°08.....	50
CUADRO N°09.....	54
CUADRO N°10	55
CUADRO N°11.....	55
CUADRO N°12.....	58
CUADRO N°13.....	61
CUADRO N°14.....	63
CUADRO N°15.....	68
CUADRO N° 16.....	69
CUADRO N°17.....	71
CUADRO N°18.....	76
CUADRO N° 19.....	77
CUADRO N° 20.....	77
CUADRO N° 21.....	80
CUADRO N° 22.....	82
CUADRO N° 23.....	83
CUADRO N°24.....	84
CUADRO N° 25.....	85
CUADRO N° 26.....	86
FIGURA N° 01.....	64
FIGURA N° 02.....	74

INTRODUCCION

La inquietud de la presente tesis de investigación es dar a conocer a las diferentes empresas una herramienta que les permita evaluar con el menor error posible fijando indicadores en la selección de personal para sus diferentes áreas operativas, aplicando los criterios planteados en el presente trabajo se espera que las empresas en éste mundo globalizado sean altamente competitivas, dentro de los propósitos se determinó una herramienta de gestión que le permitirá a los gerentes o personas ligadas a la administración de recursos humanos que su personal de confianza o responsable en la selección de personal actúe correctamente, hacemos referencia que se describió el método clásico y el método científico basado en los criterios múltiples del grupo de expertos o decisor basado en los estudios realizados por Thomas Satty, después de evaluar los diferentes métodos multicriterios se propuso el método Análisis de Procesos Jerárquicos por tener mayor consistencia dentro de su análisis de sensibilidad, a partir del plan de reclutamiento y selección, el ingreso de personal tendrá el perfil que requiera el área solicitada, se logrará cumplir con los objetivos empresariales los

mismos que conllevará a un Desarrollo Organizacional óptimo, el grupo decisor encargado de la selección de personal no polarizará los criterios de selección, a sabiendas que en sus manos está el desarrollo integral de la empresa, por lo que, la propuesta de criterios múltiples o multicriterios será una herramienta gerencial de doble entrada mediante el cual el gerente podrá evaluar al grupo decisor y a los postulantes a las diferentes áreas de trabajo, los indicadores del programa propuesto manifestará el desempeño del grupo de expertos, para desarrollar la Tesis se consideró los siguientes capítulos: Capítulo I, Constituido por el planteamiento del problema, que fundamenta la contextualización, Análisis crítico que toma de referencia las causas y efectos, Objetivo general, específicos, justificación de la investigación; Capítulo II, Marco teórico, Hipótesis de la investigación, variables de estudio; Capítulo III, Metodología que se emplea en la investigación, tipos o niveles investigativos, población y muestra, operacionalización de las variables. Capítulo IV, Análisis e interpretación de los resultados, Hipótesis que señala la correlación de las variables; Capítulo V, Conclusiones y recomendaciones.