



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Diploma

Título: “Inventario y evaluación de la fuerza de trabajo académica de la Universidad de Cienfuegos”

Autoras: Laura Millo Sánchez.

Aymara Pérez Figueredo.

Tutores: MSc. Mario Curbelo Hernández.

Dra. Orquídea Urquiola Sánchez.

Curso 2012-2013
“Año 55 de la Revolución”.

*“...triunfar es aprender a ver, en los ojos
de los otros, la grandeza que nos rodea”.*

Héctor Tassinari.

*A nuestros padres, por ser la mayor fuente de
inspiración en nuestras vidas,*

*A Yoelvis y Eleazar por estar con nosotros en los
momentos más importantes y brindarnos su apoyo de
forma incondicional.*

*Han sido muchos los que han intervenido en el logro que hoy
estamos consiguiendo;*

*Queremos agradecerle, a nuestros padres quienes han dedicado
gran parte de su vida a nuestra educación, a quienes le
debemos todo lo que hoy estamos consiguiendo.*

*A Eleazar y Yoelvis, por ser parte fundamental de nuestras
vidas.*

*A nuestras familias; hermanos, abuelos, primos, a todos los que
de una manera u otra han contribuido con este gran logro.*

*Nuestras amigas y compañeras de clase, Yahiset, Dania, Dayli,
por recorrer junto a nosotras este largo camino.*

*A nuestros tutores, Mario Curbelo y Orquídea Urquiola,
quienes nos han brindado todo su conocimiento y sabiduría.*

A todos,

Muchas Gracias

Resumen

Resumen

La presente investigación titulada “Inventario y evaluación de la fuerza de trabajo académica de la Universidad de Cienfuegos” está encaminada a crear las bases para perfeccionar el inventario de capital humano de la Universidad de Cienfuegos (UCf), a partir del mejoramiento del sistema informativo y de control según los requerimientos de la NC 3000:2007. Este inventario permitirá realizar evaluaciones más precisas del potencial humano existente y hacer predicciones sobre variables claves de su comportamiento. Esta investigación pretende dar cumplimiento en la Universidad de Cienfuegos a los lineamientos de la política laboral y salarial aprobados en el V congreso del PCC.

Para dar cumplimiento al objetivo general de la tesis, se emplean un grupo de herramientas como: recopilación de datos, entrevistas, aplicación de cuestionarios, revisión de documentos, y observación directa. Se emplean técnicas estadísticas como los modelos matemáticos de regresión Logística, regresión de Poisson y regresión Binomial Negativa. El procesamiento de los datos se realiza a través del paquete estadístico SPSS versión 19.0 y el Statgraphics Centurión XV, además se emplea Microsoft EXCEL.

Como principales resultados se propone a la dirección de Recursos Humanos de la UCf, una estructura documental que contiene los documentos mínimos indispensables para que los procesos del sistema funcionen de forma óptima y permitan evaluar a los recursos humanos según los requerimientos de la norma. Se elige además uno de los mayores problemas que afronta la fuerza de trabajo académica de la UCf (la movilidad externa) y se identifican las variables de mayor significación estadística para estudiar y predecir la intención de permanecer o de fluctuar, de los profesores en el futuro, a partir de la utilización de modelos matemáticos y se propone un conjunto de acciones para disminuir este índice en el futuro.

Summary

Summary

The present investigation titled “Inventory and Evaluation of the University of Cienfuegos’ Academic Work Force” is meant to create the basis for improving the human capital inventory of the CFU, starting with the improvement of the information and control system according to the NC 3000 requirements. This inventory will allow more precise evaluations of the human potential available and, predictions on key variables in its behavior, to be made. The result of this research is intended to accomplish at the University of Cienfuegos, the labor and salary politics’ guidelines statement approved in the V PCC congress.

To accomplish the thesis’ general objective, a group of tools are used, such as: data compilation, interviews, questionnaires, document reviews and direct observation. Statistical techniques are used, such as: mathematical models of logistic regression, Poisson and Negative Binomial regression. The data processing is carried out using the statistical package SPSS version 19.0. Statgraphics Centurion XV, Microsoft EXCEL is also used.

The result of this investigation (or study) will be a proposal regarding the direction of human resources allocation at the CFU. This document will identify a process and the key documents necessary for the optimization of human resources according to the requirements of the norm. One of the largest problems facing the CFU- is the coordination of external rotation for its faculty members. The report will identify a mathematical model and, the variables with the greatest statistical significance, that predict the need to retain or reassign individual professors. The intention is to identify staffing plans that will reduce the number of movements of faculty members.

Índice

Índice

Introducción	9
--------------------	---

Capítulo I: Fundamentación teórica..... 13

1.1- La evolución histórica de la gestión de los recursos humanos	13
1.2- Principales modelos de gestión de los recursos humanos	14
1.2.1- Modelo cubano de Gestión Integrada de Capital Humano	16
1.3- Inventario de personal	20
1.3.1- Inventario de personal a través de sistemas electrónicos de procesamiento de información	21
1.3.2- Usos y aplicaciones del inventario de personal	22
1.4- Evaluación del potencial humano	23
1.5- Clasificación de las categorías ocupacionales a nivel internacional.....	24
1.5.1- Clasificación de las categorías ocupacionales en Cuba	25
1.5.2- Clasificación de las categorías ocupacionales en el MES	26
1.6- El compromiso organizacional y su relación con la intención de permanecer o no en la organización.....	28
1.6.1- Estudios relacionados con el compromiso organizacional en la educación superior.....	30
1.6.2- Algunos modelos sobre la relación de la intención de permanencia con el compromiso organizacional.....	31
Conclusiones parciales del capítulo.....	34

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla 35

2.1- Caracterización de la Universidad de Cienfuegos	35
2.1.1- Composición de la fuerza de trabajo académica de la UCf	42
2.2- Sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica.....	46
2.2.1- Expediente laboral.....	47
2.2.2- Expedientes de cuadros académicos.....	48
2.3- Descripción de las políticas de selección, planificación, desarrollo y evaluación de la fuerza de trabajo académica.....	48

Índice

2.3.1- Proceso de selección e inducción de la fuerza de trabajo académica	48
2.3.2- Proceso de planificación de la fuerza de trabajo académica	50
2.3.3- Proceso de evaluación del desempeño de la fuerza de trabajo académica	51
2.3.4- Proceso de capacitación y desarrollo de la fuerza de trabajo académica	53
2.4- Modelos de regresión para explicar la intención de permanencia	54
Conclusiones parciales del capítulo	57
Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos	58
3.1- Estructura del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica de la UCf	58
3.2- Identificación de un modelo matemático que explique la intención de permanencia en la UCf	64
3.2.1- Cálculo de la muestra	64
3.2.2- Variables participantes	65
3.2.3- Análisis matemático	65
3.2.4- Medidas preventivas en función de los resultados obtenidos	80
Conclusiones parciales del capítulo	87
Conclusiones Generales	
Recomendaciones	
Bibliografía	
Anexos	

Introducción

Introducción

La forma de ver al recurso humano ha transitado desde los enfoques tradicionales, donde se concebía como una administración de personal hasta la actualidad en que toma enfoque de gestión.

La actual Gestión de los Recursos Humanos (GRH) se encuentra inmersa en los constantes cambios de tecnologías, lo que ha obligado a las empresas a realizar su enfoque estratégico a partir de los nuevos cambios y que las personas se conviertan en el centro de las políticas dentro de la organización ya que son ellas las que dan el cumplimiento de la misión y objetivos, pero para que esto suceda el hombre como recurso hay que gestionarlo a partir de obtener a la persona adecuada para el desempeño exitoso.

En Cuba desde los primeros años de la década del 90 se han estado introduciendo “Sistemas de GRH” a nivel de los organismos, instituciones y empresas, que responden de manera circunstancial a influencias, modelos no propios y que no se ajustan exactamente a nuestras realidades.

La aprobación de las Bases Generales para el Perfeccionamiento Empresarial, ha permitido comenzar el proceso de mejora continua de manera planificada y organizada en todas las empresas del país, lo que se convierte en un factor excepcional para introducir y desarrollar la GRH. La empresa cubana no puede tampoco lograr su eficiencia dejando a un lado la responsabilidad social, pues los resultados económicos que alcanza son a favor de toda la sociedad, y éste es precisamente el elemento que la distingue de otras experiencias internacionales.

La educación superior cubana tiene como uno de sus objetivos claves para alcanzar la excelencia universitaria lograr en los recursos humanos elevar el rendimiento, la motivación y el compromiso de los individuos por el cumplimiento de sus metas individuales y colectivas como premisa fundamental para lograr la calidad y novedad de los productos y servicios que exigen la pertinencia universitaria contemporánea.

Para lograr todos los retos a los que se enfrentan las universidades cubanas es necesario saber potenciar al máximo sus recursos humanos y para ello, es preciso saber los niveles de motivación y satisfacción de las personas vinculadas a la organización, reflejado en el nivel de estabilidad de la fuerza de trabajo y el grado de compromiso que tienen los trabajadores con los resultados de la organización a la cual pertenecen.

La gestión universitaria actual ha identificado diversos desafíos, uno de ellos derivado del perfeccionamiento del modelo económico cubano que exige cambios de gran envergadura en la

Introducción

Gestión del Capital Humano (GCH) dirigidos a introducir el enfoque de gestión por procesos, la gestión por competencia e identificar los aspectos de naturaleza intangible que se establecen hoy como factores determinantes para alcanzar los niveles de competitividad de cualquier sistema de GRH y por ende de las organizaciones.

La UCf realiza un estudio prospectivo de la fuerza de trabajo académica. Este estudio abarca todos los procesos relacionados con la gestión integrada del capital humano existente en la universidad, según el enfoque de la NC 3000:2007. El estudio debe definir, para el período de pronóstico y considerando los escenarios más optimistas, pesimistas y probables, la cantidad y competencias profesionales y otras características de la fuerza de trabajo académica, necesaria para desarrollar con éxito el encargo social.

Los Centros de Educación Superior (CES) incluyen en sus sistemas de información y control los mismos documentos y registros que se norman para las demás empresas del país, lo cual se establece y rige por los reglamentos del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de Cuba. Los CES específicamente realizan el inventario de su personal académico a través de la existencia de dos expedientes que registran datos e informaciones personales, laborales y profesionales. En el caso del expediente laboral se registran los datos y antecedentes de la historia laboral del trabajador, y es utilizado como documento de registro y consulta para el empleo, la promoción, la capacitación y desarrollo y para consultar el desempeño laboral del trabajador. En cambio el expediente de cuadros es un expediente propio del Ministerio de Educación Superior (MES) para los trabajadores docentes refleja su tránsito por las diferentes categorías docentes y científicas, participación en eventos científicos o de otro tipo, investigaciones realizadas, publicaciones, docencia de pregrado y postgrado impartida, reconocimientos y otros hechos importantes de su vida científica, académica, metodológica y docente educativa. En cada caso se muestran las evidencias necesarias. También en este expediente se incluyen las evaluaciones realizadas al trabajador docente.

Estos registros presentan diversas insuficiencias entre ellas se puede mencionar la falta de información esencial o la desorganización de la misma y la pobre automatización de los datos lo que imposibilita gestionar eficientemente por procesos según la NC 3000:2007.

Con relación a la evaluación del potencial humano se ejecutan un conjunto de estudios no sistematizados que responden más a exigencias del MES que a estudios o actividades de autocontrol de la UCf para perfeccionar su gestión de capital humano. Algunos ejemplos de estas evaluaciones son los informes de plantilla, los informes de cumplimiento del plan de formación de doctores y máster, informes de evaluación del desempeño, la producción científica y los proyectos.

Introducción

Uno de los aspectos más importantes de la evaluación del potencial humano es la movilidad externa, la cual es tratada con el fin de conocer el fenómeno pasado o real y no con el propósito de predecir el futuro, no existiendo ningún estudio de este tipo en la UCf. Por lo tanto es necesario perfeccionar el conocimiento que tienen las áreas funcionales y la dirección de recursos humanos de su personal académico, que les permita hacer predicciones sobre su desarrollo. Lo anteriormente planteado constituye la **situación problemática** de la investigación.

A partir de esta problemática es que se formula el siguiente **problema de investigación**:

¿Cuál es la estructura más adecuada del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica de la UCf y que variables determinarán su movilidad externa en el futuro?

Objetivo general:

Establecer las bases para el inventario de personal académico y los modelos para predecir su movilidad.

Objetivos específicos:

1. Determinar la información a incluir en el sistema de información y control para el personal académico.
2. Identificar el modelo matemático que posibilite explicar la movilidad externa en la Universidad de Cienfuegos.
3. Proponer un plan de mejora a las variables significativas de la movilidad externa de la fuerza de trabajo académica.

Justificación de la investigación:

- Necesidad de perfeccionar el control de la fuerza de trabajo académica.
- Necesidad de predecir determinadas variables claves de la fuerza de trabajo.

Hipótesis:

El control de las variables significativas de la fuerza de trabajo académica contribuirá a disminuir la movilidad externa en el futuro.

Definición de variables:

Variable dependiente: Movilidad externa: Intención de desplazarse hacia otras organizaciones.

Variable independiente: Variables significativas: Incluye aquellos aspectos del comportamiento de los profesores y de la universidad que determinan las aspiraciones de las personas a permanecer en la organización o marcharse de ella.

Clasificación de la investigación: Descriptiva.

Introducción

La investigación está estructurada de la siguiente manera:

En el **Capítulo I:** se tratan aspectos relacionados con la gestión de capital humano y el inventario de personal, teniendo en cuenta conceptos, y criterios de diferentes autores. Se realiza un análisis de algunos modelos de recursos humanos y finalmente se describe el modelo cubano de Gestión Integrada de Capital Humano. Se realiza una descripción de la relación del compromiso organizacional con la intención del trabajador de permanecer o no en la organización y se expone la aplicación de varios modelos definidos por diferentes autores en la educación superior.

En el **Capítulo II:** se comienza realizando una descripción de la Universidad de Cienfuegos y de los procesos que conforman la gestión de su fuerza de trabajo académica. Se describe la estructura del sistema de información y control y se exponen las características principales de los expedientes que lo integran. Se realiza un análisis de algunos modelos de regresión utilizados para explicar la intención de permanencia.

En el **Capítulo III:** se propone la estructura del sistema de información y control y a partir de modelos de regresión se identifican las variables significativas en la intención de permanencia. Con estos resultados se presenta un conjunto de acciones de acuerdo con las variables de mayor incidencia.

Capítulo I: Fundamentación teórica

En este capítulo se realiza un análisis bibliográfico de los temas que sustentan el estudio realizado en los capítulos siguientes. Por medio de diversas fuentes bibliográficas se logra recopilar la información necesaria aportada por diferentes autores en los últimos tiempos acerca de la importancia y papel de la GRH y el inventario de personal. También se describe la relación de la intención de permanecer en la organización con los diferentes compromisos organizacionales y se exponen varios modelos.

1.1- La evolución histórica de la gestión de los recursos humanos

El enfoque de los recursos humanos estratégicos ha transitado por varias etapas a través de los diferentes modelos que han surgido y que a partir de la década de los 90 han tomado mayor auge, en este sentido y antes de abordar los modelos en el análisis en cuestión, es preciso tomar el concepto de gestión debido a que el primer paso de avance que se da es el de incorporar este término en el desempeño de los recursos humanos.

El término gestión proviene del latín *gesto* que hace referencia a la acción y efecto de gestionar o de administrar.

Resulta difícil definir el concepto de GRH, dada la diversidad de criterios que existen al respecto.

Esta nueva práctica reconoce al recurso humano como el factor principal en la gestión empresarial, y concibe su proyección estratégica hacia los enfoques sistémico, interdisciplinario, participativo, proactivo y de procesos.

Cuesta (2005) define dicha gestión como “el conjunto de decisiones y acciones directivas en el ámbito organizacional que influyan en las personas, buscando el mejoramiento continuo, durante la planeación, implantación y control de las estrategias organizacionales, considerando las interacciones con el entorno”.

Ese cambio de la última década, deja de asumir al personal como un costo para considerarlo un recurso, y más recientemente como capital, asumiendo además una visión estratégica en todas sus actuaciones.

Incorporando esta tendencia se introduce en Cuba el término capital humano, que la NC 3000:2007 lo define como el “conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es, además, conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo”.

Capítulo I: Fundamentación teórica

A partir de que se asume este término, se comienza hablar de GCH, que Cuesta (2005) define como :”...asume un gran cúmulo de actividades relacionadas con la organización laboral en su interacción con las personas, destacándose actividades claves como: inventario de personal, selección, evaluación del desempeño, planes de comunicación, planes de formación y de carreras, estudios de clima y motivación, organización del trabajo, ergonomía, condiciones de trabajo y seguridad e higiene, planificación estratégica de Recursos Humanos (RH) y optimización de plantillas, sistemas de pago, estimulación psicosocial, auditoria, etc.”

Sintetizando los criterios anteriores se puede decir que el capital humano encierra la capacidad que tiene el personal de la organización para realizar diferentes funciones y que está condicionado por un conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones y valores.

La optimización del capital humano en el mundo actual es una cuestión imprescindible para alcanzar niveles superiores de eficiencia y ventajas competitivas dado el alto grado de desarrollo en el talento humano que se necesita, todo esto derivado de las nuevas tecnologías que han convertido a las personas dentro de las organizaciones en el factor decisivo para obtener tales logros, haciéndose necesario que como el capital que aporta valor, transite hacia la gestión del conocimiento.

Este tránsito solo se logra a partir de la adecuación de los modelos de GRH que lo garanticen, para lo cual existen en el mundo criterios de diferentes autores que se exponen a continuación.

1.2- Principales modelos de gestión de los recursos humanos

Todos los modelos de GRH en su concepción persiguen lo mismo, a criterio de los autores de esta investigación; organizar, recoger, controlar actividades y fortalecer una metodología o procedimiento que explique la interrelación de cada uno de sus subsistemas. A continuación se realiza un breve análisis de los modelos más utilizados en el mundo:

- Modelo de la Corporación Andina de Fomento Páez, [1991]

Estima que la gerencia de recursos humanos es diseñar, establecer y controlar las políticas, normas y procedimientos en materia de personal, facilitando las siguientes funciones: selección, entrenamiento, clasificación, remuneración, promoción, desarrollo, seguridad, relaciones y comunicación. Todas estas deben de estar relacionadas y orientadas hacia un objetivo único. Para lograr esta misión la gerencia debe proporcionar el adecuado funcionamiento de los subsistemas que lo componen. **(Ver Anexo 1).**

Los supuestos fundamentales de este modelo son los que a continuación se relacionan:

Capítulo I: Fundamentación teórica

1. Desarrollo y uso de la inteligencia del operario.
 2. Primero el hombre en su relación con las máquinas.
 3. Entrenamiento y desarrollo para todos.
 4. Interés por la empresa.
 5. La calidad y la productividad dependen de diversos factores y no exclusivamente de los Recursos Humanos.
- Modelo planteado por Werther & Davis [1992]

El modelo de Westher & Daves (1992) expresa que la administración de personal constituye un sistema de muchas actividades interdependientes donde prácticamente todas las actividades influyen en una u otra más. Siendo significativo resaltar como el autor deja plasmado la importancia que ejerce el entorno y los diferentes objetivos del modelo de las relaciones que se establecen entre los elementos. (**Ver Anexo 2**).

- Modelo funcional de Harper& Lynch [1992]

Parte de que la organización requiere de RH en determinada cantidad y calidad. La GRH permite satisfacer esta demanda mediante la realización de un conjunto de actividades, que se inician con el inventario de personal. Estas han de diseñarse en plena armonía con la dirección estratégica empresarial, la filosofía o cultura organizacional y las políticas u objetivos consecuentes (**Ver Anexo 3**).

- Modelo dado por Chiavenato [1995]

Refleja los subsistemas que forman parte de la Administración de Recursos Humanos (ARH) y su interacción, definiendo los principales temas cobijados en cada subsistema. Su interacción hace que cualquier variación ocurrida en su interior, provoque influencias en todo el sistema; además, esos subsistemas forman un proceso mediante el cual los RH son captados, atraídos, aplicados, mantenidos, desarrollados y controlados por la organización, pero aun así, son interdependientes. Para cada uno de estos subsistemas Chiavenato expresa de forma muy clara y sencilla cuales son las actividades que se llevan a cabo (**Ver Anexo 4**).

- Modelo de Beer y Colaboradores [1992]

Este modelo se concentra en cuatro políticas que comprenden cuatro áreas con las mismas denominaciones de esas políticas, abarcando ahí todas las actividades claves de GRH como las indicadas en el modelo de GRH de Harper y Lynch. La influencia de los empleados (participación, involucramiento) es considerada central, actuando sobre las restantes áreas o

Capítulo I: Fundamentación teórica

políticas de RH; por esa razón las manifestaciones (necesidades, motivaciones, actitudes y aspiraciones) de los grupos de interés son objeto de la mayor consideración, siendo ineludible el análisis de las mismas. **(Ver Anexo5)**.

- Modelo de GRH de Diagnóstico Proyección y Control (GRH DPC).

Este modelo es desarrollado por (Beer et al, 1992) y retomado por Cuesta (1997), modificándolo al añadirle la auditoría de GRH, centrada en la calidad como mecanismo de retroalimentación al sistema de GRH reflejado por el mapa en sus elementos esenciales **(Ver Anexo 6)**.

Se hace necesario señalar que este modelo es superior desde el punto de vista funcional a los demás, ya que considera la estrategia y la filosofía empresarial como rectoras del sistema de GRH, en el peso que le confiere a los factores de situación y en particular a la tecnología de las tareas, así como en su atención a las interacciones con el entorno. Por otra parte muestra los cuatro resultados tangibles (compromiso, competencia, congruencia y costos eficaces) que son obtenidas de la correcta aplicación de las políticas de recursos humanos y aún más sus consecuencias a largo plazo.

No obstante los disímiles modelos que existen, todos tienden a caracterizar, de una forma u otra, el subsistema de GRH y la integración de los mismos a los constantes cambios que ocurren en el transcurso del tiempo, con el que se pretende que la organización tenga siempre a las personas idóneas, en el puesto adecuado y en el momento oportuno, teniendo en cuenta los diferentes pasos de dicho proceso.

En el año 2007 el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social aprueba el grupo de normas NC – 3000 para que las organizaciones cubanas diseñen su Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano (SGICH). Este es un modelo de GRH que integra el conjunto de políticas, objetivos, metas, responsabilidades, normativas, funciones, procedimientos, herramientas y técnicas que permiten la integración interna de los procesos de GCH y externa con la estrategia de la organización, a través de competencias laborales, de un desempeño laboral superior y el incremento de la productividad del trabajo.

1.2.1- Modelo cubano de Gestión Integrada de Capital Humano

En la norma NC 3001: 2007 se establece el conjunto de requisitos a cumplir por las organizaciones para lograr la implementación de un SGICH, que tiene un impacto en la calidad de todos los procesos, en su eficiencia y eficacia, en el incremento de la productividad, en las relaciones laborales satisfactorias, así como en la respuesta de las necesidades de las personas que reciben los servicios o adquieren los bienes materiales producidos. En la misma se toma como referencia el Modelo Cubano de Gestión Integrada de Capital Humano que sirve

Capítulo I: Fundamentación teórica

de guía o patrón de orientación para que cada organización diseñe e implemente su propio SGICH.

El modelo de Gestión Integrada de Capital Humano (MGICH) es un ciclo que se inicia con la conceptualización del modelo, la aplicación de la tecnología de diagnóstico, las tecnologías de apoyo, los módulos y la implantación de las normas cubanas. (Ver Figura 1.1).

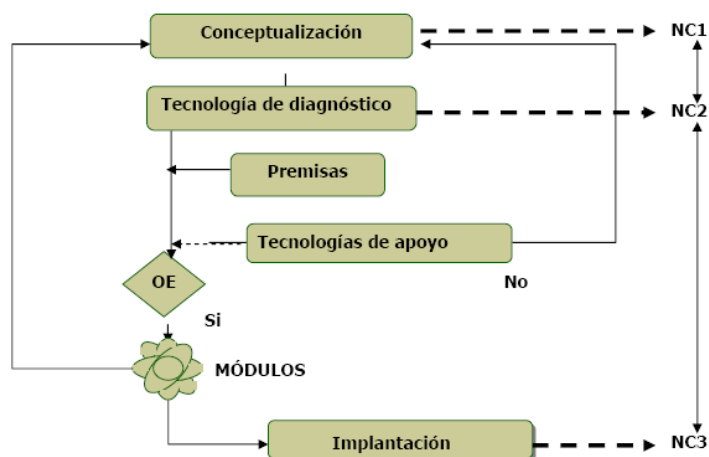


Figura 1.1 Modelo de Gestión Integrada de Capital Humano. **Fuente:** NC 3002: 2007

El modelo tiene enfoque de procesos y permite a la empresa cubana conocer el nivel de orientación estratégica al estimular el cumplimiento de premisas para su implantación, que serán comprobadas mediante su tecnología de diagnóstico, posibilitando conocer el nivel de integración externa de la organización; y la evaluación de los módulos que brinda a la empresa el conocimiento del nivel de integración interna de la misma. El grado de integración interna y externa de la organización da a conocer el nivel de integración estratégica.

El modelo está compuesto por la tecnología de diagnóstico para medir la integración del capital humano con la estrategia empresarial, los módulos y normas cubanas para la implantación y certificación del sistema propio, en cada empresa. Dicho modelo es un ciclo que se inicia con la aplicación de la tecnología de diagnóstico, los módulos del SICH y concluye con la implantación de las normas cubanas. Permite a la empresa fortalecer su orientación estratégica, al estimular el cumplimiento de premisas para su implantación, comprobadas mediante el diagnóstico de su nivel de integración estratégica.

El MGICH está integrado por un conjunto de módulos que se complementan y nuestro país le asigna a las competencias laborales el rol decisivo de articulación del proyecto estratégico con la organización y con los recursos humanos en la empresa. Los módulos del MGICH se representan en la **Figura 1.2**.

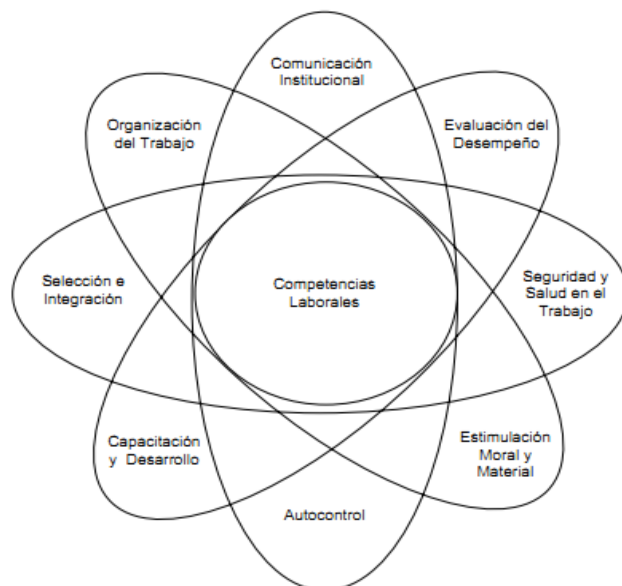


Figura 1.2: Módulos del MGICH. **Fuente:** NC 3001:2007.

La organización, después de aplicadas las tecnologías de diagnóstico y de apoyo, continúa el proceso, con la instrumentación de los módulos y, según la NC 3002:2007, se debe realizar con el enfoque siguiente:

Competencias laborales: La alta dirección dirige y controla la identificación de las competencias que distinguen las características peculiares de la empresa, denominadas competencias distintivas, las de los procesos de las actividades principales y las competencias relativas a los puestos de trabajo. **(Ver Anexo 7)**

Organización del trabajo: Mediante la aplicación de métodos y procedimientos, con niveles adecuados de seguridad, salud para lograr la máxima productividad, eficiencia y eficacia en la empresa y satisfacer las necesidades de la sociedad y de sus trabajadores. Está sustentada en estudios integrales dirigidos al diseño de procesos y puestos de trabajo, y al incremento del valor agregado. **(Ver Anexo 8)**

Selección e integración de los recursos humanos: La alta dirección establece la política de selección e integración, controla la efectividad de las técnicas y procedimientos que se aplican y evalúa su contribución al cumplimiento de los objetivos y su estrategia empresarial. A través de la selección se eligen los candidatos entre los reclutados más idóneos y de mayor competencia para desempeñar tanto los cargos existentes, así como los de nueva creación, en correspondencia con el perfil de competencias de los cargos. **(Ver Anexo 9)**

Capacitación y desarrollo: A partir de la determinación de necesidades de cada trabajador, la capacitación está en función del desarrollo de la idoneidad y la competencia laboral, para el logro de los objetivos, alineado a la estrategia empresarial; con un enfoque continuo cuya

Capítulo I: Fundamentación teórica

expresión es la condición de Entidad de Aprendizaje Permanente, que se otorga por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. **(Ver Anexo 10)**

Estimulación material y moral: La estimulación material se rige por el principio de distribución “de cada cual según su capacidad, a cada cual según su trabajo”, en combinación con la estimulación moral dirigida a fortalecer la conciencia revolucionaria y la motivación para alcanzar un alto desempeño económico y social. **(Ver Anexo 11)**

Seguridad y salud en el trabajo: La seguridad y salud en el trabajo está orientada a crear las condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador desarrolle su labor eficientemente y sin riesgos. Se audita y certifica por parte de la Oficina Nacional de Normalización, según la norma NC 18 001, diseñada para la integración de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, alineada con las ISO 14 001 (Gestión Medioambiental) y las ISO 9001 (Sistemas de Gestión de Calidad). **(Ver Anexo 12)**

Evaluación del desempeño: Proceso continuo y periódico de evaluación a todos los trabajadores de la idoneidad demostrada, las competencias y resultados del trabajo para lograr los objetivos de la empresa, por parte del jefe inmediato, partiendo de la autoevaluación y los criterios de los compañeros que laboran en el área. **(Ver Anexo 13)**

Comunicación institucional: La integración estratégica de la GRH con la participación efectiva de los trabajadores se logra mediante procesos de comunicación, el consenso y la unidad de acción para materializar la estrategia, asimilar y desarrollar las competencias, la innovación y la solución a los problemas. La dirección formula, aplica y controla la estrategia comunicativa de la empresa, en la que la comunicación hombre a hombre resulta clave. **(Ver Anexo 14)**

Autocontrol: Los principios que sustentan el autocontrol son preventivos, educativos y promotores de valores, y están dirigidos a comprobar los resultados del sistema de gestión integrada de recursos humanos. El autocontrol asegura que el SGICH esté integrado con la estrategia empresarial, las políticas estén bien diseñadas, se cumplan y no se distorsionen. **(Ver Anexo 15)**

Para que el sistema integrado funcione, es necesario un efectivo sistema informativo y de control, que permita el desarrollo de todos los demás procesos y la toma de decisiones correctas en cada etapa. La base de un efectivo sistema de información y control, es el inventario del capital humano existente y la evaluación correcta de las tendencias de sus variables claves. El inventario de personal lo conforman un conjunto de datos relacionados con la fuerza de trabajo que se administra, que son utilizados para elaborar la información necesaria para que todas las demás partes del sistema (procesos) funcionen.

1.3- Inventario de personal

El inventario de personal es un recurso importante para una organización, ya que muestra información relativa a las personas que trabajan en ella y en donde se especifica para cada empleado distintas características demográficas, sus habilidades, las competencias que tiene certificadas, el grado en que posee las mismas, el rendimiento alcanzado en el desempeño de sus actividades, intereses, experiencia y el grado de actualización de los trabajadores.

Autores como Harper y Lynch (1992) plantean que el inventario de personal no es más que una recopilación de datos personales y profesionales tanto objetivos como circunstanciales, que encierran las características del personal de una organización.

Para John M. Ivancevich (2005) “la lista de los datos que se pueden codificar en los inventarios es casi interminable y debe adaptarse a las necesidades de cada organización.”

Los autores de esta investigación coinciden con lo planteado por Harper y Lynch, que el inventario de personal no es más que un registro detallado de la información sobre todo el personal de una empresa en cuanto a sus datos generales de identificación.

Para Cuesta (2008) el objetivo general del inventario de personal es la determinación de la composición total de la plantilla actual, con perspectiva proactiva, unido a una serie de objetivos específicos como:

- Analizar la estructura de personal.
- Realizar previsiones.
- Planificar los recursos humanos.
- Contabilizar los recursos humanos.
- Conocer el balance Social de la Empresa.

Sucede que antes de iniciar cualquier actividad de selección de personal se debe conocer todo lo necesario sobre el personal existente. Los datos más relevantes del inventario de personal según Cuesta (2008) aparecen a continuación:

- Datos de identificación
- Datos personales
- Datos médicos
- Datos económicos
- Formación
- Histórico profesional
- Conocimientos complementarios

Capítulo I: Fundamentación teórica

- Puesto actual
- Salario
- Preferencias laborales
- Actitud en el trabajo
- Evaluación profesional pasada
- Expectativa de desarrollo profesional
- Disponibilidad

En otros tiempos el inventario de personal se realizaba manualmente pero hoy en día existen aplicaciones informáticas que permiten el tratamiento rápido, seguro y confidencial de los datos concernientes a cada uno de los integrantes de la plantilla de una empresa.

1.3.1- Inventario de personal a través de sistemas electrónicos de procesamiento de información

Hoy en día, la intensa velocidad con la que se presentan los cambios tecnológicos, unido a las altas exigencias de aumento de calidad y productividad, condicionan a las empresas a emplear sistemas electrónicos para el óptimo manejo y uso expedito de la información concerniente a su personal, que le permita a partir de la base de datos actualizada con la que debe de contar, responder en el lugar y en el tiempo adecuado cualquier necesidad en materia de personal.

Ricardo Varela Juárez y Gary Dessler (2004) afirman que “los inventarios de recursos humanos de cientos o miles de empleados no pueden conservarse en forma adecuada con procedimientos manuales. Muchas compañías almacenan tal información en computadoras (la digitalizan), y para llevar a cabo dicha tarea se dispone de diversos paquetes de cómputo.”

Delgado, Susana (2003) plantea que a la hora de realizar el inventario de recursos humanos la empresa debe tener en cuenta aspectos como:

- Los datos de carácter personal solo se podrán recoger para su tratamiento, así como someterlos a dicho tratamiento cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas para las que se hayan definido.
- Los datos de carácter personal objeto de tratamiento no podrán usarse para finalidades incompatibles con aquellas para las que hubieran sido recogidos.
- Nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencia.
- El responsable del fichero y, en su caso, el encargado del tratamiento deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad

Capítulo I: Fundamentación teórica

de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Estas bases de datos son de gran importancia ya que le permiten a la empresa identificar las necesidades presentes de personal, con lo que se convierte en un recurso de suma valía en el proceso de planeación estratégica de personal y particularmente en la formulación de la estrategia de recursos humanos, lo cual permite redefinir y enmendar el rumbo de la organización.

En la actualidad los inventarios de personal son considerados como un recurso esencial en la organización, que no solo recoge los datos generales del personal de la entidad sino que tiene diversos usos y aplicaciones que serán desarrollados posteriormente.

1.3.2- Usos y aplicaciones del inventario de personal

Llanos, Javier (2005) plantea que los usos y las aplicaciones del inventario de personal pueden resultar de distintas clases y van a depender del tamaño, giro, naturaleza y necesidades de una organización, entre los más comunes se encuentran:

Generación de estadísticas de la población laboral

El inventario de personal arroja información cuantitativa respecto al promedio de escolaridad del personal empleado, el porcentaje de mujeres y hombres laborando en puestos directivos, ejecutivos y operativos, los distintos niveles y escalas salariales que se ofrecen, la antigüedad laboral por persona en la organización, el grado de capacitación por género, número de integrantes por familia, entre otros, la cual brinda apoyo a los directivos de recursos humanos en las distintas decisiones tomadas en materia de planes de vida y carrera, capacitación y desarrollo de recursos humanos, planes de prestaciones sociales, entre otros.

Selección de personal

El inventario de personal es un valioso indicador que mide los aciertos o las fallas de una correcta o equivocada conducción del proceso de selección de personal. Si el inventario muestra, por ejemplo, signos satisfactorios de desempeño, el trabajo de selección de personal se puede calificar como efectivo. Por el contrario, si el inventario refleja escasos logros del personal cabe la necesidad de revisar el procedimiento de selección.

Capacitación

Para llevar a cabo un acertado proceso de capacitación de personal es necesario recabar la información respecto a cuáles carencias de conocimiento, habilidades y actitudes deben ser satisfechas. Dicho inventario representa una fuente valiosa de información que permite orientar

Capítulo I: Fundamentación teórica

y guiar el proceso de capacitación, ya que ilustra el grado y nivel de conocimientos o habilidades que posee cada empleado.

Evaluación del desempeño

Un aspecto que llama con frecuencia la atención de los directivos de recursos humanos lo constituye la preocupación de reducir la brecha entre el rendimiento real del trabajador y el rendimiento esperado. Con el inventario de personal es posible detectar problemas de rendimiento ya que en él se especifican para cada empleado, las competencias que tiene certificadas, el grado en que posee las mismas y el nivel de rendimiento alcanzado en el desempeño de sus tareas.

Como se abordaba anteriormente el inventario de los recursos humanos juega un papel importante para que la organización tenga un efectivo proceso tanto de selección, capacitación como evaluación del personal. En cada uno de estos procesos el inventario de personal tiene diversas aplicaciones que permiten obtener la mayor cantidad de información tanto de los empleados como de la empresa en general, como lo es el grado de conocimiento del personal al entrar a la organización, o el rendimiento alcanzado durante su desempeño.

Todos los datos recogidos en el inventario de personal son importantes para realizar la evaluación del potencial humano en una organización y su efectiva ejecución garantiza en buena medida el carácter proactivo de la GRH.

1.4- Evaluación del potencial humano

La evaluación del potencial según Harper y Lynch (1992) es la tendencia de un criterio a nivel global e individual de las posibilidades reales que tiene el personal que conforma la plantilla. Cuesta (2005) retoma lo expresado por Harper y Lynch y recomienda una serie de etapas para la evaluación:

- Momento de realizarla
- Definición de los objetivos
- A quienes evaluar
- Conformidad del grupo de trabajo
- Definición de los métodos
- Adaptación de las técnicas a emplear
- Recogida de datos
- Criterios de clasificación
- Contraste de resultados con parámetros de referencia

Capítulo I: Fundamentación teórica

- Toma de decisiones
- Comunicación de las decisiones

Es necesario aclarar que la mayoría de los autores se refieren a la evaluación en puestos directivos, debido a que es el subsistema menos ejercitado a nivel empresarial. Como se puede apreciar la mayoría de las actividades se presuponen sin cumplirse un orden lineal.

El inventario de personal en las organizaciones posee como objeto principal, la fuerza de trabajo empleada. Esta fuerza de trabajo se estructura, organiza o agrupa en categorías generales que se identifican en cada país y sistema empresarial, dependiendo de las políticas generales, la cultura de gestión que posean y los intereses particulares de las organizaciones. Esta estructura es ligeramente diferente en un área geográfica con relación a otras y puede diferir también entre países.

1.5- Clasificación de las categorías ocupacionales a nivel internacional

La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) es una de las principales clasificaciones de las que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es responsable. La CIUO pertenece a la familia internacional de las clasificaciones económicas y sociales y es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que conforma cada empleo.

La OIT describe el propósito de la clasificación CIUO como una herramienta para organizar los trabajos en un conjunto claramente definido de grupos, de acuerdo con las tareas y funciones desempeñadas en el trabajo. Está diseñada para su uso en aplicaciones estadísticas y en una variedad de aplicaciones orientadas al cliente. Las aplicaciones orientadas al cliente incluyen la intermediación de personas que buscan empleo con las vacantes, la gestión de la migración de trabajadores a corto o largo plazo entre países y el desarrollo de programas de formación y orientación profesional. La CIUO es la base de muchas clasificaciones de ocupación nacionales, así como de aplicaciones en diversos dominios específicos.

Según la estructura de la CIUO, 2008 las categorías ocupacionales se dividen en 10 grupos principales:

- 1 Directores y gerentes
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
- 4 Personal de apoyo administrativo

Capítulo I: Fundamentación teórica

5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados

6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros

7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios

8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores

9 Ocupaciones elementales

0 Ocupaciones militares

Cada grupo está dividido en subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios. Los criterios básicos utilizados para definir el sistema son las habilidades y nivel de especialización necesario para realizar de manera competente las funciones y obligaciones de las ocupaciones.

Estas categorías ocupacionales no se clasifican de igual forma en todos los países, en Cuba se clasifican de acuerdo a cinco categorías las cuales se definen a continuación.

1.5.1- Clasificación de las categorías ocupacionales en Cuba

Según la NC 3000:2007 se definen las categorías ocupacionales como la clasificación de los diferentes cargos, de acuerdo con las funciones y tareas que desarrollan los trabajadores, tomando en cuenta sus características disímiles, la complejidad y su vinculación con la producción y la prestación de servicios. Se agrupan en las categorías de operarios, trabajadores de servicios, trabajadores administrativos, técnicos y dirigentes.

Operarios

Los que directa o indirectamente, a través de los medios de trabajo, modifican, transforman o cambian de estado el objeto de trabajo; aquellos que con su labor facilitan el funcionamiento de los medios de producción, así como los que cambian de lugar el objeto de trabajo y el producto acabado.

Servicio

Los que de manera regular y continua satisfacen las necesidades personales y sociales, brindando un servicio interno o externo. Por ejemplo limpiar muebles o inmuebles; repartir artículos de uso y consumo, correo, mensajes, paquetes y documentos a oficinas y domicilios; atender el servicio telefónico, telegráfico y de comunicaciones en general; almacenes; servicio de tintorería; vender mercancías en comercios; servicio gastronómico; servicio de barbería y peluquería; aplicar cosméticos; operar ascensores; lustrar calzado; y otros similares.

Capítulo I: Fundamentación teórica

Administrativos

Los que desarrollan, bajo dirección, funciones y tareas administrativas, así como cualquier otra tarea vinculada directa o indirectamente con la administración de la organización. Por ejemplo llevar registros, mantener al día ficheros y archivos, escribir a máquina, llevar libros de contabilidad, reunir y procesar datos.

Técnicos

Los que aplican los conocimientos y métodos científicos a problemas tecnológicos, agrícolas, de maquinarias, del transporte, la construcción e industriales, económicos y sociales, entre otros; realizan tareas técnicas relacionadas con la investigación, el desarrollo y la práctica científica; ejercen funciones educativas, de salud, jurídicas y otras actividades similares que exigen la formación profesional adquirida en universidades, institutos de enseñanza técnica, politécnicos o instituciones similares.

Dirigentes

Los designados para desempeñar cargos de dirección en la función pública que cumplen los órganos estatales de niveles superiores o intermedios, los Organismos de la Administración Central del Estado, entidades nacionales y en las uniones, empresas, entidades empleadoras, otras organizaciones económicas estatales y unidades presupuestadas, con independencia de la denominación que en cada lugar se utilice.

Estas categorías ocupacionales son utilizadas por todos los organismos en Cuba, cada uno con características propias, como lo es el MES, que no solo las clasifica en 5 categorías sino que la plantilla las divide en 2 niveles.

1.5.2- Clasificación de las categorías ocupacionales en el MES

En el MES la plantilla laboral está concebida en dos niveles esenciales: actividad fundamental y actividad de apoyo.

Estos dos niveles, agrupan diversas categorías ocupacionales, que persiguen establecer una estructura sólida y funcional que le permita a cada CES garantizar la formación de profesionales integrales comprometidos con la ideología de la Revolución Cubana. Participar protagónicamente en la transformación y desarrollo de su localidad y del país a través de la introducción y generalización de los resultados de la ciencia y la técnica, de la extensión universitaria y de la superación y desarrollo de los profesionales y dirigentes, en correspondencia con los programas de la Revolución.

Capítulo I: Fundamentación teórica

Específicamente, como se ilustra en la **Figura 1.3**, el nivel de actividad fundamental abarca dos categorías ocupacionales: dirigentes y técnicos; en la primera de estas se enmarcan 18 cargos de vital importancia como: rector, vicerrector, decano, entre otros; y en la segunda están dados aquellos cargos de profesor titular, metodólogo, investigador auxiliar, etc. En este nivel, algunos cargos como el de rector son aprobados directamente por el MES.

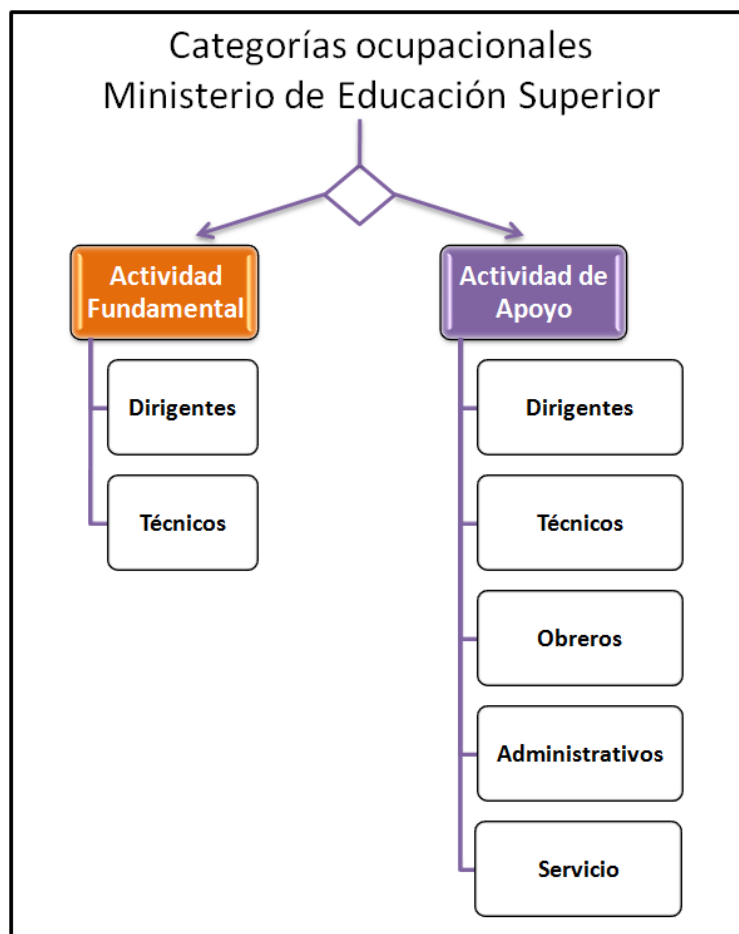


Figura 1.3: Esquema general de las categorías ocupacionales en el MES. **Fuente:** Elaboración Propia.

En el caso de la actividad de apoyo, la distribución ocupacional agrupa tanto a dirigentes y técnicos, como a obreros u operarios, administrativos y de servicio. Algunos de los cargos de dirección a desempeñar en este nivel son: jefe de departamento, jefe de seguridad y protección, y jefe de sección. Los técnicos son: especialista "B" en ahorro y uso racional de la energía, auditor adjunto, secretaria, entre otros 20. Por su parte, los cargos de obrero reúnen los choferes, cocineros, operarios de mantenimiento, reparación, etc. Existe un sólo cargo administrativo el de auxiliar de redacción y corrección. Por otro lado, los de servicio son: auxiliar de limpieza, encargado de almacén, agente de seguridad y protección.

Capítulo I: Fundamentación teórica

Para una descripción detallada de todos los cargos distribuidos por categoría ocupacional en cada uno de los niveles, consulte el **Anexo 16**.

Una mala administración de la calidad de vida laboral de esta plantilla puede crear un ambiente de inconformidad y desconfianza que desencadena en ausentismo y rotación de los empleados, por lo que es de gran importancia conocer el compromiso que tienen estos trabajadores con la organización que pudiera repercutir en la intención de permanecer o no en la misma.

1.6- El compromiso organizacional y su relación con la intención de permanecer o no en la organización

El compromiso de la fuerza de trabajo empleada en una organización cualquiera, está asociado a un conjunto de factores de diversa naturaleza, asociados a su posición en la escala de complejidades de la misma y reflejada en buena medida en cada una de las categorías ocupacionales que ocupan. Estas categorías reflejan el contenido de las tareas o funciones de los empleados, así como el grado en que cada uno asume responsabilidades en sus cargos. Este compromiso se asocia con claridad a la intención o no de permanecer por un tiempo determinado en la organización y depende del cumplimiento de las expectativas que cada cual percibe con dicha permanencia. Cada organización deberá registrar las variables inherentes a su personal y gestionar las condiciones que le permitan de forma proactiva retener los empleados claves para que sus procesos se desarrollen con calidad. El control efectivo de estas variables le permite a la organización predecir la intención de permanencia de su fuerza de trabajo.

En términos tradicionales, la psicología laboral se ha referido al compromiso organizacional como al grado en que un sujeto internaliza los valores y objetivos de su organización y siente una fuerte lealtad hacia su lugar de trabajo.

Uno de los primeros análisis al respecto es desarrollado por Katz y Kahn (1977) en la década de los sesenta. Ellos abordan el compromiso organizacional como la interiorización e identificación con los objetivos organizacionales, producto de que el trabajador observa una correspondencia entre estas metas y sus objetivos personales.

Según Robbins (2009) el compromiso organizacional es el grado en que un empleado se identifica con una organización en particular y las metas de ésta, y desea mantener su relación con ella. Por tanto, involucramiento en el trabajo significa identificarse con un trabajo específico, en tanto que el compromiso organizacional es la identificación del individuo con la organización que lo emplea.

Capítulo I: Fundamentación teórica

Otros autores como Porter, Steers, Mowday y Boulain (1974) consideran el compromiso organizacional como la creencia en las metas y valores de la organización aceptándolas, teniendo voluntad de ejercer un esfuerzo considerable en beneficio de la organización y en definitiva, desear seguir siendo miembro de la misma.

Para Díaz y Montalbán (2004) sería la identificación psicológica de una persona con la organización en la que trabaja.

Mowday y colaboradores (1979) aportan tres elementos que componen el compromiso: a) la disposición de ejercer un esfuerzo considerable en beneficio de la organización, b) el deseo de permanecer en la organización, c) una fuerte convicción y aceptación de los valores y objetivos organizacionales.

A criterio de las autoras, el compromiso organizacional puede ser uno de los mecanismos que tiene la dirección de recursos humanos para analizar la lealtad y vinculación de los empleados con su organización, apoyar el desempeño e identificar la intención de permanecer, tratando así de reducir la probabilidad de rotación de personal.

Allen y Meyer (1993) mencionan en su modelo que existen tres tipos de compromiso: el afectivo, el normativo y el calculativo:

Compromiso organizacional afectivo: El compromiso organizacional afectivo se define como una identificación emocional de la persona hacia la organización y una implicación personal en las actividades de la misma. Figurativamente se puede decir que los sujetos que tienen un elevado grado de compromiso afectivo permanecen en la organización porque sienten que "quieren hacerlo". La vinculación se establece mediante sentimientos de afecto, calidez, apego y pertenencia.

Compromiso organizacional normativo: El compromiso normativo se caracteriza por un sentimiento de obligación moral que desarrollan los sujetos al considerar que la permanencia en la organización es lo correcto. Ese sentimiento surge con mayor frecuencia cuando se han recibido beneficios especiales: apoyo social en momentos de enfermedad, una capacitación extraordinaria, permisos, etc. Esto crearía en el sujeto un sentido de obligación de reciprocidad, dando cuerpo al compromiso normativo. En términos figurativos, los sujetos que muestran un elevado compromiso normativo permanecen porque sienten que "deben hacerlo".

Compromiso organizacional calculativo: El compromiso calculativo se caracteriza porque la intención de permanencia se basa en contrapesar los costos que el sujeto asocia con dejar la organización en la que trabaja. Si el mercado le ofrece mejores beneficios (especialmente salariales) probablemente se reducirá la intención de permanencia. El compromiso calculativo

Capítulo I: Fundamentación teórica

se desarrolla porque los empleados reconocen que ellos han hecho muchas inversiones en la organización o porque observan que comparativamente es mejor la actual, *the best side*, que las posibilidades del mercado. Figurativamente se puede decir que los sujetos que muestran un elevado compromiso calculativo desean permanecer en la organización debido a que "lo necesitan".

Un factor común entre ellos es la premisa de que cada tipo de compromiso debe tener una influencia en la decisión de la persona de renunciar o permanecer en su trabajo.

Hasta este momento se han mencionado diversos estudios de diferentes autores referentes al compromiso organizacional, a continuación se hace un resumen de los principales estudios realizados en la educación superior.

1.6.1- Estudios relacionados con el compromiso organizacional en la educación superior

Arias (1999) ha constatado un limitado impacto de las condiciones salariales en los compromisos de los docentes latinoamericanos. Examinando diversas investigaciones en el campo, Arias (1999) concluye que el mejor sueldo no es suficiente para retener a los profesores. Complementando este punto, estudios realizados en Argentina por Braslavsky y Birgin (1994) y por Frigerio (1992, 1995) han observado el alto componente afectivo de la vinculación del docente con su organización.

Por tanto se puede decir que en la decisión de permanencia pueden estar latentes diversos tipos de compromisos de los profesores con sus organizaciones. Entre ellos pueden ubicarse dimensiones más afectivas, como también componentes más racionales que se encargarían de evaluar los costos de la permanencia. Examinar la decisión de permanecer y los compromisos asociados, revela las actitudes y valoraciones que desarrollan los docentes hacia sus escuelas, las cuales tiñen sus interacciones y su quehacer pedagógico.

En el caso del compromiso organizacional afectivo en el ámbito escolar según Zamora, Guillermo (2009), las investigaciones han sido más habituales en el mundo anglosajón, siendo aún escasas en Latinoamérica. Las adelantadas en el medio anglosajón han estado orientadas a examinar los antecedentes de este compromiso. Al respecto hay que consignar los estudios que han observado una importante relación con el perfil del alumnado. El estudio de Kushman (1992), ha concluido que el compromiso afectivo es muy sensible al tipo de estudiantes que se atiende. En escuelas donde predominan alumnos con mayores dificultades académicas existe un bajo compromiso afectivo. La relación se sostiene en las dificultades que tendrían los docentes para obtener experiencias de logro, aspecto central para vincularse afectivamente. Los profesores se sienten entusiasmados cuando los alumnos se entusiasman. Otra

Capítulo I: Fundamentación teórica

investigación que ha confirmado la influencia de variables académicas en el compromiso afectivo es el estudio de Rosenblatt (2001) donde concluye que la variedad del trabajo pedagógico es un antecedente significativo en el compromiso afectivo. Los profesores más comprometidos perciben más variedad en sus trabajos, lo que les permite ejercitar sus destrezas, obteniendo así mayores experiencias de logro. Esta vinculación se da especialmente en los profesores más calificados.

En relación con el compromiso organizacional normativo según Zamora, Guillermo (2009) hasta la fecha no se han podido encontrar estudios específicos al respecto. No obstante, los trabajos de Frigerio (1992, 1995) señalados anteriormente, dan pistas de la presencia de este compromiso. Así mismo, estudios de la línea "micropolítica de la escuela" (Ball, 1989; Bardisa, 1997; González, 1998) han puesto de manifiesto las exigencias de lealtades normativas en los procesos de participación de los docentes.

Con respecto al compromiso organizacional calculativo menciona Zamora, Guillermo (2009) que los estudios al respecto se han desarrollado principalmente en el medio anglosajón. Anteriormente se hizo referencia a los estudios de Brewer (1996) y Weaver (1994). Ellos han logrado detectar variables de mercado y salariales en la presencia de este compromiso.

Autores como Guillermo Zamora (2009) y Ricardo Flores & Sergio Madero (2012) han desarrollado un modelo que les permite conocer que variables inciden más en la intención de permanecer o no en la organización tomando como base los estudios mencionados anteriormente.

1.6.2- Algunos modelos sobre la relación de la intención de permanencia con el compromiso organizacional

Zamora, Guillermo (2009) utiliza el modelo multidimensional propuesto por Allen y Meyer (1990, 1993) y Meyer, Allen y Smith (1993). Este modelo caracteriza tres tipos de compromisos: afectivo, calculativo y normativo. Mediante técnica de regresión logística se identifica el poder explicativo de cada compromiso en la intención de permanencia de los profesores en sus organizaciones. Así mismo, se comparan diversas combinaciones entre los compromisos con el propósito de ubicar el modelo más explicativo. Para ello utiliza un cuestionario compuesto por ítems que se responden mediante escala según nivel de acuerdo o desacuerdo. Las variables independientes utilizadas son los tres tipos de compromiso organizacional (afectivo, normativo y calculativo) y la variable dependiente la intención de permanencia. Los ítems de la intención de permanencia están basados en la escala de Rosenblatt (2001) y de Meyer, Allen & Smith (1993). Los ítems de los tipos de compromisos –afectivo, normativo y calculativo– han sido

Capítulo I: Fundamentación teórica

elaborados considerando el cuestionario de Allen y Meyer (1990). El estudio aborda la relación de las variables según se muestra en la **Figura 1.4**.



Figura 1.4 Variables implicadas en el estudio. **Fuente:** Zamora, Guillermo (2009)

Para examinar la relación entre compromisos e intención de permanencia se realizan dos análisis. El primero es la prueba de asociación de r de Pearson. Ella constituye una primera aproximación de la relación lineal de las variables. Posteriormente se efectúa una regresión logística. La elección de este tipo de análisis se sustenta en la distribución asimétrica – concentradas en valores positivos– de la variable intención de permanencia.

Otro modelo consultado es el de Flores, Ricardo y Madero, Sergio (2012). Primeramente ellos identifican las variables de calidad de vida en el trabajo que predicen la intención de los empleados de permanecer en la institución agrupándolas en seis dimensiones como se muestra en la **Figura 1.5**.

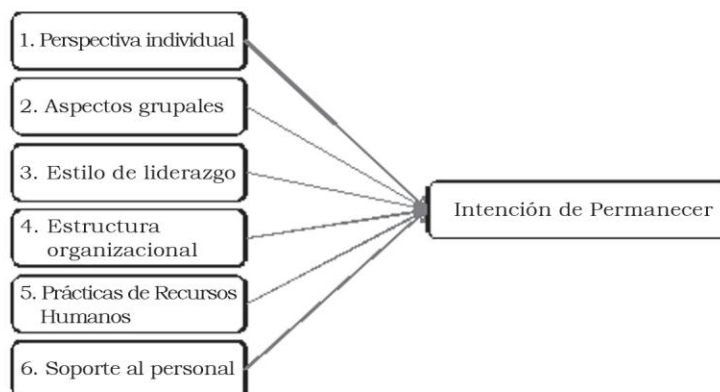


Figura1.5: Dimensiones de la calidad de vida en el trabajo. **Fuente:** Ricardo Flores y Sergio Madero (2012).

La primera dimensión es una perspectiva individual e incluye las variables tales como la satisfacción con el trabajo, la pertenencia a la organización y el conocimiento de la misma. La segunda es una dimensión relacionada con aspectos grupales y considera el ambiente de trabajo, relación con el jefe y compañeros, definición y cumplimiento de objetivos y el trabajo en

Capítulo I: Fundamentación teórica

equipo. La tercera tiene que ver con los líderes y considera el estilo de liderazgo, su toma de decisiones, el compromiso de la organización hacia el trabajador y el desempeño de los líderes. La cuarta dimensión está relacionada con aspectos de estructura y considera la comunicación, los procedimientos y la organización. La quinta integra a las oportunidades de promoción, salarios, servicios, desarrollo, inducción, evaluación del desempeño y reconocimiento, vinculados con prácticas de recursos humanos. La sexta dimensión aborda aspectos de soporte como la disponibilidad de apoyos para la tarea, estabilidad en el trabajo, salud y expectativas de cambio.

Luego utilizan un modelo lineal de 27 variables independientes. La variable dependiente de esta investigación es el interés del trabajador por permanecer en la institución; esta variable identifica el grado en que cada persona expresa su deseo por permanecer dentro de la institución desarrollando su carrera laboral. Se administra un cuestionario integrado por 82 preguntas tipo afirmación. Ejemplos de las preguntas ofrecidas son: “Estoy muy satisfecho con mi trabajo actual”, “En general, considero mi bienestar excelente”, “Mi trabajo es retador”, “Los procedimientos y políticas de la empresa son justas”. Para su medición se utiliza una escala Likert de 5 niveles, en el que 1 significa “totalmente de acuerdo” y 5 “totalmente en desacuerdo” con la afirmación. Posteriormente se obtiene un modelo de regresión logística estadísticamente significativo, eliminando 18 variables quedando un total de 9 variables significativas a partir de las cuales se formula el modelo con todos los coeficientes resultantes.

En el **Anexo 17** se muestra un resumen de estos dos modelos y de otros consultados en la bibliografía, en el mismo se expone el tipo de regresión utilizado por cada uno de los autores así como las variables y los principales resultados encontrados.

Capítulo I: Fundamentación teórica

Conclusiones parciales del capítulo

1. En este capítulo se realiza una descripción categórica y conceptual de los diferentes elementos que intervienen en la GRH, y se plantea sobre el tránsito en Cuba hacia el término de capital humano.
2. El MGICH tiene enfoque de procesos y permite a la empresa cubana conocer el nivel de orientación estratégica, por lo que es utilizado como directriz principal en el desarrollo de la investigación.
3. El inventario de personal es un recurso de vital importancia para la organización que detalla características generales de identificación de los trabajadores.
4. Las categorías ocupacionales se clasifican de diferentes formas en un área geográfica con relación a otras y puede diferir también entre países, en el ámbito internacional según la CIUO se clasifican en 10 grupos principales que a su vez están divididos en diversos subgrupos, en Cuba la NC 3000:2007 las agrupa en las categorías de operarios, trabajadores de servicios, trabajadores administrativos, técnicos, dirigentes y el MES en la plantilla las distribuye en dos niveles; por actividad fundamental y actividad de apoyo.
5. Se describen dos modelos sobre la relación de la intención de permanencia con el compromiso organizacional como son el de Guillermo Zamora (2009) y Ricardo Flores & Sergio Madero (2012), en ambos casos se utiliza un modelo de regresión Logística para formular la variable objeto de estudio.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

En el presente capítulo se realiza una descripción de la Universidad de Cienfuegos, que muestra como datos relevantes el personal que conforma cada una de las facultades de la entidad y sus categorías docentes. Se describen las políticas de alimentación, planificación, desarrollo y evaluación de la fuerza de trabajo académica, así como su sistema de información y control.

2.1- Caracterización de la Universidad de Cienfuegos

En los años ´70 Cienfuegos era la ciudad con mayor auge industrial de Cuba, por lo que se hacía necesario la creación de una universidad para la formación de los futuros profesionales, idea que se concreta al establecer la filial universitaria como resultado de las relaciones de trabajo que se establecieron entre el rector de la Universidad Central de las Villas “Martha Abreu” y el entonces secretario del PCC en Cienfuegos Humberto Miguel.

En 1972, se crea la Filial Universitaria Provincial, que el 6 de diciembre de 1979 se convierte en Instituto Superior Técnico de Cienfuegos (ISTC) creciendo gradualmente su matrícula y espectro de carreras con dos facultades: Ingeniería y Economía. Simultáneamente se desarrollan la Filial Pedagógica, la Facultad de Cultura Física y la Facultad de Ciencias Médicas.

En 1991, por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, las dos primeras entidades se integran en el Instituto Superior Técnico de Cienfuegos, que desde entonces asumió los siguientes perfiles: Técnico (carreras de Ingeniería Mecánica e Industrial, Termoenergética y Mecánica Automotriz), Económico (Licenciatura en Economía y Licenciatura en Contabilidad), Pedagógico (Licenciaturas en Inglés, Matemática, Español, Química, Marxismo, Educación Primaria, Defectología y Preescolar), Deportivo (Licenciatura en Cultura Física), Agropecuario (Unidades Docentes de 4to y 5to Agronomía y Veterinaria), Ciencias Sociales (Unidades Docentes de 4to y 5to año de Licenciatura en Derecho). Además de desarrollar Cursos Libres en varias carreras. Esta situación conllevó a un perfil humanístico para el ISTC que lograría ser declarado como Universidad en 1994 y en 1998 recibió el honroso nombre de “Carlos Rafael Rodríguez”.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

El objeto social de la UCf plantea:

- Llevar a cabo la formación integral de los estudiantes universitarios, en las ramas de las Ciencias y Técnicas, Agropecuarias, Económicas, Sociales y Humanísticas, Exactas y Naturales y de la Cultura Física.
- Llevar a cabo la formación académica de postgrado y la superación continua de los profesionales universitarios.
- Desarrollar la investigación científica como elemento consubstancial de la educación superior, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente.
- Promover, difundir y encauzar la influencia e interacción creadora del centro en la vida social del país, mediante la extensión de la cultura universitaria.
- Dirigir y controlar la preparación y superación de los cuadros y sus reservas en coordinación con los Organismos de Administración Central del Estado y los gobiernos territoriales, acorde con la política trazada por el gobierno.
- Realizar la comercialización mayorista de equipos, productos y subproductos como resultado de las investigaciones realizadas, en pesos cubanos.
- Brindar servicios de impresión de libros, folletos, materiales, grabaciones en discos compactos y reproducciones de libros, todo ello en temas educacionales, en pesos cubanos.
- Prestar servicios de instalaciones de redes electrónicas, en pesos cubanos.
- Brindar servicios científicos técnicos asociados a las ciencias específicas, en pesos cubanos.
- Ofrecer servicios educacionales, seminarios, conferencias, consultorías y prácticas, asociadas a las actividad académica y/o investigativa en pesos cubanos.
- Brindar servicios bibliotecarios, de fotocopias, de correo electrónico, edición, reproducción, impresión, mecanografía e interpretación de artículos, materiales y libros elaborados y editados, como resultado de la actividad científica, en pesos cubanos a personas naturales cubanas y en pesos convertibles a personas naturales extranjeras.
- Brindar servicios de museos especializados y excursiones científicas, en pesos cubanos.
- Efectuar la matrícula de cursos de pregrado compensado en carreras autorizadas, postgrados, maestrías y doctorados y por otros cursos especializados y la cuota de inscripción a eventos a extranjeros y a la comunidad cubana en el exterior en pesos convertibles.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

- Organizar eventos en Cuba en temas educacionales y científico técnico, en pesos cubanos.
- Brindar servicios de transportación de personal en pesos cubanos.
- Comercializar de forma mayorista proyectos y diseños asociados a las actividades de educación superior, en pesos cubanos.
- Realizar la comercialización mayorista de medios técnicos de enseñanza, en pesos cubanos.
- Prestar servicios profesionales en las actividades autorizadas al Ministerio de Educación Superior, en las ramas del conocimiento que desarrollan los CES, en pesos cubanos.
- Comercializar de forma mayorista software y productos informáticos, elaborados en los CES, en pesos cubanos.
- Comercializar de forma minorista alimentos ligeros en cafetería móvil, asociada a las actividades académicas y eventos, en pesos cubanos.
- Brindar servicios gastronómicos en cafeterías a trabajadores y estudiantes, en pesos cubanos.
- Ofrecer servicios de comedor obrero a estudiantes y trabajadores, en pesos cubanos.
- Prestar servicios recreativos y personales a los trabajadores y estudiantes, en pesos cubanos.
- Comercializar de forma mayorista y minorista revistas científico técnicas editadas por las universidades, en pesos cubanos.
- Brindar servicios de alojamiento y alimentación a los extranjeros que matriculan en cursos y en eventos en pesos convertibles.

La misión y visión de la Universidad de Cienfuegos ha sido modificada con el paso de los años, debido a la satisfactoria evolución de su objeto social, lo que permite que nuestra misión y visión actual sea:

Misión:

La Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez con un colectivo comprometido con la Revolución y el Socialismo, garantiza la formación integral y la superación continua de profesionales que demanda la sociedad. Consolida, desarrolla y promueve la ciencia, la innovación y la cultura acorde con las exigencias del desarrollo sostenible del territorio y el país.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

Visión:

La Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez arriba al 2016 como:

- Fiel exponente de los principios revolucionarios, valores patrios y participa activamente en el perfeccionamiento del modelo económico cubano.
- Promotora de una cultura general, competencias y programas académicos al nivel de los estándares internacionales de acreditación.
- Entidad que garantiza a los profesionales del territorio la actualización sistemática al más alto nivel, con un claustro de excelencia que desarrolla en sus clases el debate científico, político e ideológico y son formadores de las nuevas generaciones de docentes.
- Institución que consolida las dimensiones humanista, medio ambiental y económica en sus egresados, dotados de una adecuada expresión oral y escrita en la lengua materna, comunicación en idioma inglés con fines profesionales y que aplica las categorías marxistas acorde al área del conocimiento en que se ha graduado.
- Referente en la gestión de la ciencia, tecnología, innovación y extensión universitaria que impacta en las áreas de desarrollo petroquímico, agroindustria, vivienda, generación de energía, materiales de la construcción y de las ciencias física y matemática.
- Modelo de gestión integrada de los procesos universitarios que genera impactos en el desarrollo socioeconómico local.
- Institución que mantiene estrecha relación con otros centros de educación superior que permite a través del intercambio elevar la calidad y pertinencia de sus procesos con eficiencia y eficacia.

Para dar cumplimiento a la misión y visión antes expuesta la Universidad de Cienfuegos cuenta con una estructura organizativa de forma tal que todas las áreas están estrechamente relacionadas entre sí (**Ver Anexo 18**). Este organigrama está concebido sobre la base de la dirección administrativa de la universidad según establece el MES; y el principio de que organización significa claridad de responsabilidades y autoridad, pudiéndose delegar la autoridad, pero no así la responsabilidad.

La estructura organizativa de la UCf está conformada por:

- Rector.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

- Vicerrector 1 (Formación): atiende al grupo de planificación docente, el Centro de Estudios de Didáctica y Dirección en la Educación Superior, la Dirección de Universalización, el Departamento de Preparación para la Defensa y la Comisión Metodológica Central.
- Vicerrector 2 (Investigación y postgrado): atiende al Grupo de Desarrollo de la Tecnología Educativa y la Informatización, el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, el Departamento de Redes, la Dirección de Relaciones Internacionales y la Dirección de Recursos Humanos.
- Vicerrector 3 (Proyección social): atiende la Dirección Residencia Estudiantil, el Departamento Educación Física y Superación de Atletas, Extensión Universitaria y Seguridad y Protección.
- Vicerrector 4 (Administración y servicios): atiende la Dirección Residencia de Postgrados, la de Mantenimiento e Inversiones, Economía, Aseguramiento Material y Transporte, el Departamento de Alimentación y de Servicios Internos.
- Departamento de Marxismo Leninismo.
- Secretaría general.
- Direcciones y/o departamentos funcionales.
- Facultades.
- Centros de Estudios y/o Entidades de Ciencia e Innovación Tecnológicas.
- Centros Universitarios Municipales (CUM).
- Filiales Universitarias Municipales.
- Asesores, metodólogos y auditores internos (asesor jurídico, defensa, y otros).

En el caso de las facultades presentan la siguiente estructura:

- Decano
- Vicedecanos
- Secretaría de la facultad
- Departamentos docentes
- Centros de estudios
- Unidades docentes

En enero de 2011 se aprueba una nueva estructura institucional uniéndose las facultades de informática y mecánica por lo que a partir de septiembre de 2011 comienza el curso con cuatro facultades y sus 12 carreras, quedando de la siguiente forma:

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

- Facultad de Ingeniería (FI):
 - Carrera de Ingeniería Mecánica
 - Carrera de Ingeniería Informática
 - Carrera de Ingeniería Química
- Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE):
 - Carrera de Ingeniería Industrial
 - Carrera de Economía
 - Carrera de Contabilidad y Finanzas
 - Carrera de Turismo (CUM)
- Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH):
 - Carrera de Estudios Socioculturales
 - Carrera de Derecho
 - Carrera de Lengua Inglesa Formación Pedagógica
 - Carrera de Lengua Inglesa con segunda lengua
 - Carrera de Historia
 - Carrera de Psicología (CUM)
 - Carrera de Sociología (CUM)
 - Carrera de Comunicación Social (CUM)
 - Estudios de Preparatoria (estudiantes extranjeros)
- Facultad de Agronomía (FA):
 - Carrera de Ingeniería Agrónoma
 - Carrera de Veterinaria (CUM)
 - Carrera de Procesos Agroindustriales (CUM)
 - Carrera de Agropecuaria (CUM)

La Facultad de Cultura Física se encuentra dentro de los predios universitarios, aunque constituye un centro independiente comparte actividades de vínculos comunes pero con distintos objetivos.

Otro de los puntos fuertes de un CES lo constituyen las formas organizativas para la actividad de la ciencia, la innovación y la extensión, siendo aquí donde los centros de estudio y los grupos de estudio y desarrollo destacan sus objetivos, puesto que constituyen una forma organizativa de la educación superior en las que se integran profesionales de alto nivel científico y en proceso de formación postgraduada, que responden a los intereses estratégicos y la

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

demanda social que representen, no solo para la universidad sino también para el territorio, teniendo tanto los centros de estudio como los grupos de estudio y desarrollo como fin, la ejecución de proyectos de investigación, innovación, postgrado y extensión, en áreas del conocimiento que dan respuesta a los problemas ecológicos, económicos, sociales, tecnológicos y productivos de carácter global, nacional, ramal y territorial. Por lo que se cuenta con cinco centros de estudio, un grupo de estudio subordinado directamente al rector y otros dos grupos de desarrollo que responden a necesidades específicas del territorio y la institución:

- CEEMA (Centro de Estudio de Energía y Medio Ambiente)
- CESOC (Centro de Estudios Socioculturales)
- CEDDES (Centro de Estudio de la Didáctica y la Dirección de la Educación Superior)
- CETAS (Centro de Estudio de Transformación Agraria Sostenible)
- GDSL (Grupo de Desarrollo Socioeconómico Local)
- DDDI (Departamento de Dirección y Desarrollo Local).

La Universidad de Cienfuegos cuenta con un total de 861 trabajadores de ellos 467 son trabajadores docentes, 79 adiestrados y 315 trabajadores no docentes, lo cual queda representado en la **Figura 2.1**, que muestra que el 54% de los trabajadores de la organización son docentes, mientras que el 9 % son trabajadores adiestrados.

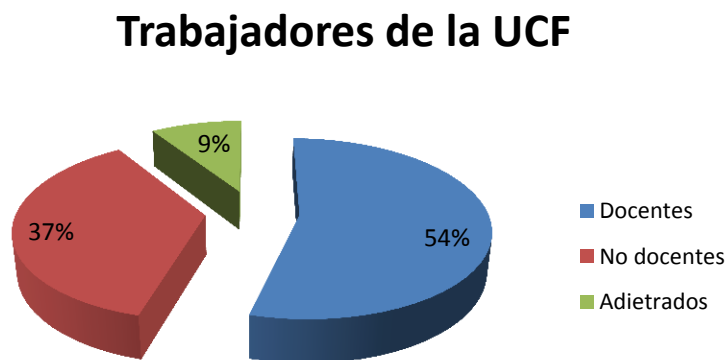


Figura 2.1: Trabajadores de la UCf. **Fuente:** Elaboración Propia.

A partir del análisis de la figura anterior, se puede observar que la mayor parte de la plantilla de la UCf se compone por los trabajadores docentes que son los encargados de la actividad

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

fundamental o sea de la formación de los estudiantes, de la producción científica, la ciencia y la innovación.

2.1.1- Composición de la fuerza de trabajo académica de la UCf

Para la organización del trabajo del personal docente, la educación superior establece las categorías docentes, en las cuales se relacionan determinadas funciones metodológicas, científicas y de gestión de los procesos docentes. Según la Resolución N° 128 / 2006 las categorías son las siguientes:

- a) Cuatro categorías principales: Profesor Titular, Profesor Auxiliar, Profesor Asistente y Profesor Instructor.
- b) Dos categorías complementarias: Instructor Auxiliar y Auxiliar Técnico de la Docencia (ATD).
- c) Dos categorías especiales: Profesor de Mérito y Profesor Invitado.

Los trabajadores docentes que conforman un 54 % del personal de esta organización, se dividen según las categorías anteriormente mencionadas. La **Tabla 2.1** muestra la cantidad de trabajadores por cada categoría docente.

Tabla 2.1: Cantidad de trabajadores por categorías docentes. **Fuente:** Elaboración Propia.

Categorías docentes	Trabajadores	Máster	Doctores
Profesor Titular	57	3	54
Profesor Auxiliar	109	86	16
Profesor Asistente	189	136	2
Profesor Instructor	110	13	-
ATD	2	-	-

Una representación gráfica de esta tabla que se muestra en la **Figura 2.2**, demuestra que el mayor porcentaje de la fuerza de trabajo académica está representado por Profesor Asistente con un 41%, mientras que el 24% corresponde a Profesor Instructor, el 23% a Profesor Auxiliar y solo el 12% son Profesor Titular.

**Trabajadores por Categorías
Docentes**

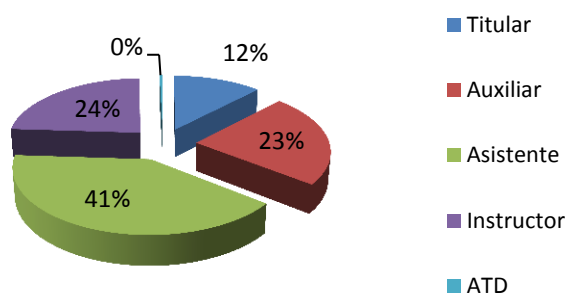


Figura 2.2: Cantidad de trabajadores por categorías docentes. **Fuente:** Elaboración Propia

Como se había mencionado anteriormente la estructura de la UCf está distribuida en facultades, vicerrectorados y filiales. En la **Tabla 2.2** se muestra la relación de la fuerza de trabajo académica por departamento con cada categoría docente.

Tabla 2.2: Trabajadores por facultades y categorías docentes. **Fuente:** Elaboración Propia.

	Categorías Docentes					
	Trabajadores	Titular	Auxiliar	Asistente	Instructor	ATD
Vicerrectorados	93	20	23	33	16	-
FI	90	14	24	24	26	2
FCEE	79	9	30	23	17	-
FA	27	3	4	13	7	-
FCSH	93	11	19	37	27	-
Filiales	85	-	9	59	17	-
Total	467	57	109	189	110	2

Como se puede observar en la **Figura 2.3** en la estructura de edades que presenta la plantilla un 46.9% de los trabajadores docentes poseen una edad superior a los 45 años y solo un 35.76% menor de 35 años. En el caso de un CES como la universidad esta estructura es favorable ya que la capacidad intelectual predomina sobre la física, y el tiempo y la experiencia contribuyen más a esa capacidad predominante.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

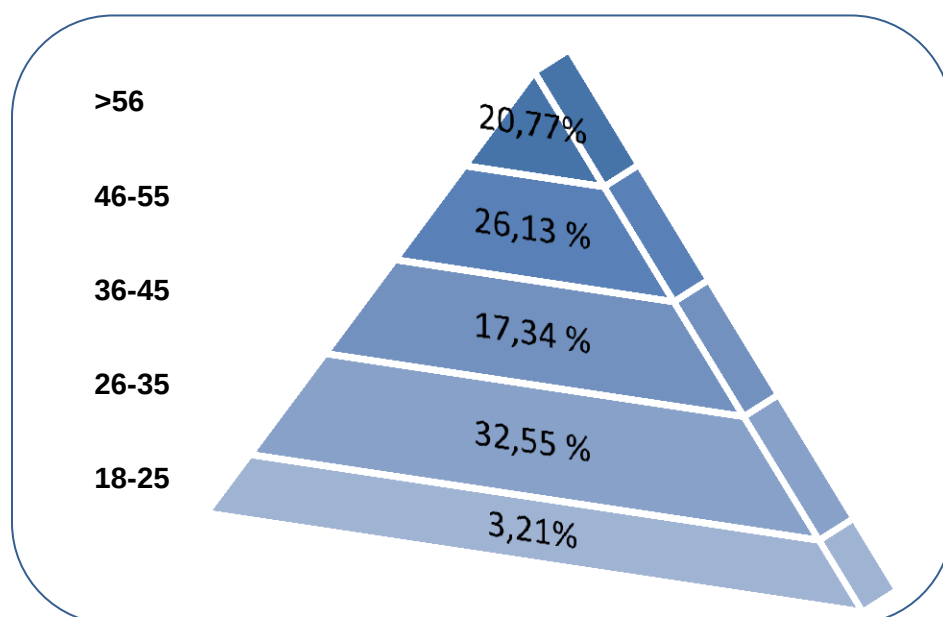


Figura 2.3: Pirámide de edades de los trabajadores docentes de la UCf. **Fuente:** Elaboración Propia.

Una información importante, basada en datos recopilados de los últimos años en la universidad, es la referida a la movilidad externa de la fuerza de trabajo académica. Esta información ofrece una tendencia de este importante indicador, que permite, junto a otras variables, poder predecir este fenómeno en los años futuros. Los datos referidos a la movilidad externa en el período del 2008 al 2012 se agrupan en la **Tabla 2.3** que se muestra a continuación:

Tabla 2.3: Movilidad externa de la fuerza de trabajo académica. **Fuente:** Elaboración propia.

Categorías Docentes	Años														
	2008			2009			2010			2011			2012		
	B	MSc.	Dr.	B	MSc.	Dr.	B	MSc.	Dr.	B	MSc.	Dr.	B	MSc.	Dr.
Titular	2	-	2	2	-	2	2	-	2	1	-	1	4	2	2
Auxiliar	1	-	1	2	2	-	-	-	-	6	-	6	3	2	1
Asistente	12	10	2	14	10	-	7	-	1	9	6	-	10	6	1
Instructor	19	19	-	19	2	-	9	2	-	19	9	-	13	2	-

B: cantidad de bajas.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

En esta tabla se observa que la categoría que más fluctúa es la de instructor, siendo de 79 bajas en el período objeto de estudio, seguido por el asistente (de 52 bajas en el período), no comportándose así con la categoría de titular, donde la fluctuación es relativamente baja (11 bajas en el período), aunque de alta importancia, dada la preparación de estos últimos.

Para una mejor comprensión de la tabla anterior se muestra en la **Figura 2.4** la relación de la movilidad externa en cada año por las diferentes categorías docentes.

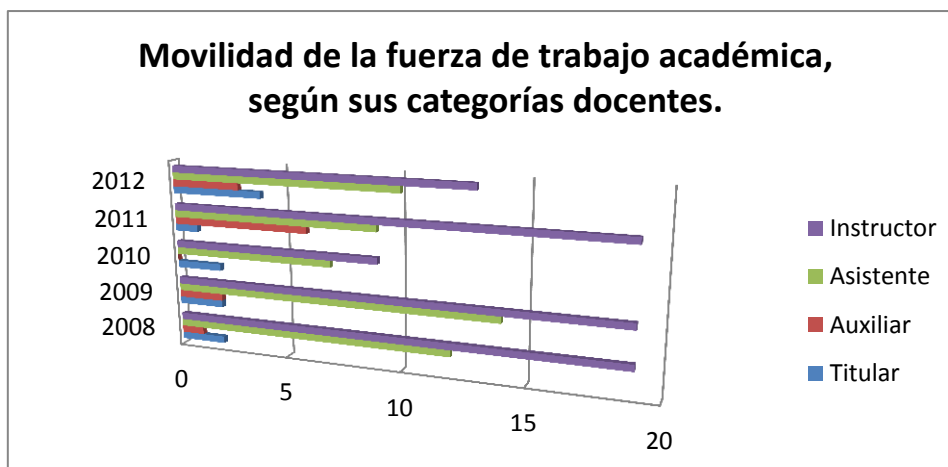


Figura 2.4: Movilidad de la fuerza de trabajo académica, según sus categorías docentes.

Fuente: Elaboración Propia.

El comportamiento de la movilidad teniendo en cuenta el nivel de preparación científica de los docentes se puede apreciar con mayor claridad en la **Figura 2.5** que se muestra a continuación:

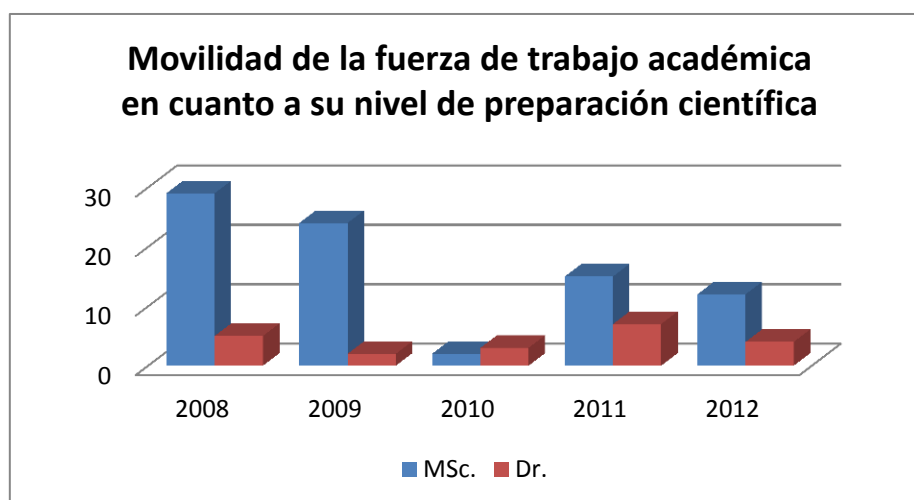


Figura 2.5: Movilidad de la fuerza de trabajo académica según su nivel de preparación científica. **Fuente:** Elaboración Propia.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

En esta figura se puede observar un comportamiento de la movilidad de forma descendente del periodo 2008 al 2010, en este último se muestra una notable disminución en cuanto al personal docente que causó baja, principalmente los máster y para el período 2011 - 2012 se nota un nuevo incremento. También se observa que existe una mayor movilidad en cuanto a los máster que a los doctores en cantidad, pero considerando la importancia de los doctores para la institución, la pérdida de 21 doctores en 5 años es significativa, sobre todo si la comparamos con el ritmo de crecimiento anual de la UCf que no supera los 4 doctores por año. De mantenerse esta tendencia este indicador en el futuro tendría un ritmo negativo (más movilidad que producción).

Como se mencionaba anteriormente un buen análisis de la movilidad del personal académico de la UCf en años anteriores nos permite predecir el comportamiento de este indicador para etapas futuras. Este fenómeno que tan importante es para el buen desarrollo de una organización no sería posible sin un sistema de información y control que se rige por documentos y registros obligatorios y por procesos, pero fundamentalmente por dos expedientes, el expediente laboral y el de cuadros académicos.

2.2- Sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica

El sistema de información y control de la fuerza de trabajo de la Universidad de Cienfuegos se encuentra integrado por un conjunto de documentos y registros que permiten la gestión de dicha fuerza de trabajo. Una clasificación general de estos documentos y registros, según su propósito, pudiera ser como sigue:

- Documentos y registros generales u obligatorios. Son aquellos que no se relacionan directamente con ninguno de los procesos de gestión integrada. Son directrices para la gestión.
- Documentos y registros obligatorios para la gestión de los procesos del sistema integrado.
- Documentos y registros específicos aprobados por la UCf y que facilitan la ejecución de dichos procesos, pero no obligatorios, según los requisitos de la norma.

Dos de los documentos de referencia son los expedientes en los que se recogen los datos e informaciones relacionadas con la fuerza de trabajo académica, es decir, el expediente laboral y el de cuadros académicos, de los cuales se describen a continuación sus principales características.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

2.2.1- Expediente laboral

El expediente laboral contiene los datos y antecedentes de la historia laboral del trabajador, estando la administración en la obligación de confeccionar, actualizar y conservar en perfecto estado el de cada uno de los trabajadores con los que establece una relación laboral por un período superior a 6 meses, debiendo ser utilizado como documento de registro y consulta para el empleo, la promoción, la capacitación y desarrollo y el examen del desempeño laboral del trabajador.

Este expediente contiene los siguientes documentos:

- EP-1.Datos personales (en este modelo aparecen datos como; nombre, edad, sexo, número de carnet de identidad, dirección, lugar de nacimiento, entre otros) (**Ver Anexo 19**)
- EP-2. Dirección del trabajador (en este modelo se especifica la calle, reparto, barrio, finca y el municipio) (**Ver Anexo 20**)
- EP-2(Dorso). Movimiento e interrupciones de la vida laboral del trabajador (alta, baja, organismo, empresa, centro de trabajo) (**Ver Anexo 21**)
- EP-3.Laboral del Trabajador (se ponen datos como dirección, municipio, provincia, motivo de cambio, traslado o baja) (**Ver Anexo 22**)
- EP-3 (Dorso).Puesto de trabajo y salario desde la habilitación del expediente laboral. (grupo de escala, escala salarial, estructura del salario, cargo, categoría ocupacional) (**Ver Anexo 23**)
- EP-4. (En este modelo aparecen todas las ausencias, infracciones del horario, control de licencia y otras causas y descanso retribuido o acumulado (**Ver Anexo 24**)
- Modelo de evaluaciones del desempeño
- Análisis del pago del personal docente según antigüedad
- Fotocopia del título
- Carta de cambio de categoría
- Hoja resumen de los documentos
- Modelo RH-1. (Movimiento de nómina)
- Anexo al contrato individual
- Contrato de trabajo por tiempo indeterminado
- Contenido de trabajo
- Modelo RH-2.Solicitud de vacaciones, subsidios y licencias

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

El objetivo de este expediente es brindar la información sobre las personas concretas que ocupan en cada momento los puestos de trabajo en la universidad, la forma que desempeñan sus funciones en la misma, y el potencial que tienen para ocupar puestos de trabajo más elevados.

2.2.2- Expedientes de cuadros académicos

Es un expediente propio del MES para los trabajadores docentes, que muestra toda la información profesional del mismo durante toda su vida como profesor universitario. En el mismo se refleja su tránsito por las diferentes categorías docentes y científicas, participación en eventos científicos o de otro tipo, investigaciones realizadas, publicaciones, docencia de pregrado y postgrado impartida, reconocimientos y otros hechos importantes de su vida científica, académica, metodológica y docente educativa. En cada caso se muestran las evidencias necesarias. También en este expediente se incluyen las evaluaciones realizadas al trabajador docente.

Estos expedientes, tanto el laboral como el de cuadros académicos, recogen información proveniente de un efectivo proceso de selección, planificación, desarrollo y evaluación de la fuerza de trabajo académica.

2.3- Descripción de las políticas de selección, planificación, desarrollo y evaluación de la fuerza de trabajo académica

La UCf por formar parte del MES posee características propias que se muestran en los procesos de selección e inducción, planificación, evaluación y desarrollo de la fuerza de trabajo académica, los cuales se describen posteriormente.

2.3.1- Proceso de selección e inducción de la fuerza de trabajo académica

La selección e integración del personal a la UCf se realiza a partir de la existencia de una plaza no cubierta. La plaza vacante puede ser para ocupar un puesto como personal docente o uno no docente. Estos dos procesos tienen características similares pero a la vez presentan diferencias las cuales se exponen a continuación.

Selección del personal docente.

Primeramente se especifican los requisitos generales y los datos de la convocatoria como el código del perfil, las unidades académicas básicas, cargos disponibles, la dedicación, área de

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

desempeño y los requisitos mínimos como: Formato de hoja de vida, Fotocopia de los títulos de pregrado y postgrado, certificados de experiencia.

Posteriormente se fija la convocatoria en la intranet, carteles en lugares públicos, la radio y televisión local y otros medios. Los candidatos interesados entregan toda la documentación necesaria la cual es revisada para que contenga los requisitos exigidos, entre los que se pueden encontrar como documento principal el currículum vitae, además de: fotocopia de los títulos de pregrado y postgrado, certificados de experiencia, certificado de dominio de segundo idioma.

Primero se consultan las solicitudes internas realizadas para identificar posibles interesados de la UCf para la vacante. La información aportada por los candidatos es enviada al Comité de Ingreso y el Comité de Competencias, los cuales decidirán quién es el o los candidatos idóneos con posibilidades para ocupar la plaza.

El Comité de Competencias aplica diferentes pruebas psicométricas según el nivel del cargo y realiza las comprobaciones necesarias que demuestren el nivel de competencias requeridas para la plaza vacante establecidas en la norma de competencias. En correspondencia con los resultados alcanzados en estas pruebas se seleccionan los aspirantes que continúan el proceso de selección.

A estos candidatos se les efectúa una clase de comprobación sobre uno de los tres temas propuestos por la facultad, teniendo en cuenta el tipo de clase a comprobarse según la categoría docente solicitada. En dependencia de esta calificación se consolidan los resultados y se le entrega la plaza vacante al candidato con mayor puntuación. Por último se efectúa el acto administrativo de nombramiento de cada uno de los ganadores donde se procede a firmar el contrato indeterminado.

Selección del personal no docente

Al igual que en el proceso anterior se deben especificar los requisitos generales del puesto vacante. Luego se fija la convocatoria en la intranet, carteles en lugares públicos, la radio y televisión local y otros medios.

Todos los candidatos interesados entregan la documentación requerida a la facultad o área correspondiente. Primero se consultan las solicitudes internas realizadas para identificar posibles interesados de la UCf para la vacante. Esta información es revisada para ver si se cumplen los requisitos especificados con anterioridad. Si se cumplen todos los requisitos se le

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

informa a la Dirección de Recursos Humanos y se le realiza un contrato por un período de prueba de 1 a 3 meses. Después de este período el Comité de Ingreso realiza una evaluación del trabajo realizado por el candidato y si es satisfactoria se le informa a la Dirección de Recursos Humanos para su posterior contratación indeterminada.

En el contrato quedarán especificados los contenidos y funciones del cargo, los regímenes de trabajo y descanso, el salario, los deberes y derechos del trabajador y de la administración, las causales de extinción del contrato, u otros aspectos determinados por la organización. El proceso culmina con la integración del trabajador a la organización la cual se inicia desde la acogida del mismo y está encaminado a desarrollarlo progresivamente, a la par de la evolución de la organización, por lo que se extiende más allá del período de prueba.

Luego de haber terminado el proceso de selección e integración se debe hacer la planificación de estos trabajadores. El proceso de planificación de la fuerza de trabajo necesaria para desarrollar la actividad académica debe partir de las necesidades propias de cada carrera para el desarrollo de los procesos de formación de pregrado y postgrado, el proceso de ciencia e innovación y el proceso de extensión. Estos tres procesos se componen de un conjunto de actividades que demandan del uso de fuerza de trabajo en una cantidad y calificación determinada (categorías docentes y científicas). Primeramente se planifica la cantidad de trabajadores por categoría y después se realiza el plan individual de cada profesor de acuerdo a los objetivos de cada área de resultado clave de la UCf.

2.3.2- Proceso de planificación de la fuerza de trabajo académica

Como se ha dicho, la planificación de la fuerza de trabajo académica se sustenta en la composición de las carreras, en cuanto a la cantidad de disciplinas, asignaturas, años y necesidades laborales e investigativas particulares. Estas necesidades se traducen en cantidades de profesores por cada una de las categorías docentes y científicas declaradas por el MES. Por tanto, este trabajo de planificación debe comenzarse desde la base de los procesos misionales, que es la carrera. Una vez determinadas las mencionadas necesidades básicas para cada carrera, se debe realizar un proceso de agregación hacia arriba, considerando los indicadores de planificación de fuerza de trabajo del MES y las políticas de empleo del país. Estas necesidades básicas deben cumplir ciertos parámetros que las hagan compatibles con los indicadores globales fijados. De todo este proceso, debe quedar una plantilla de cargos y de trabajadores aprobada para los CES que resume la cantidad de profesores y su distribución por categorías docentes.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

Posteriormente esta cantidad total aprobada se distribuye por facultades y departamentos docentes, en consideración a la división del trabajo aprobada en el objeto social declarado y que se traduce en las carreras objeto de formación en cada facultad y los demás compromisos relativos a las tareas de ciencia, innovación y extensión planificados.

La planificación de la fuerza de trabajo se concreta y culmina en el nivel más bajo, con la elaboración del plan de trabajo individual. El plan de trabajo individual del profesor universitario está formado por los resultados individuales que cada profesor alcanzará en el período de tiempo que se planifica, que tributan a las prioridades y objetivos de las áreas de resultados claves y criterios de medidas del centro, la labor educativa y político-ideológica y el incremento de la calidad de la educación superior. Tiene como objetivo establecer las directrices para la organización, planificación y control del plan de trabajo individual de todos los profesores que forman parte del claustro de la universidad. La elaboración del plan de trabajo individual, así como su evaluación es todo un proceso, cuyas etapas iniciales se enuncian como sigue:

1. Establecer los objetivos a evaluar: Pueden y deben derivarse de la planeación del departamento o área.
2. Establecer los indicadores generales por área y su ponderación o importancia para la evaluación.
3. Establecer los indicadores de desempeño, específicos o individuales.
4. Determinar el método de evaluación a emplear en cada área.
5. Fijar los patrones de evaluación en correspondencia con los indicadores aprobados y sus criterios de medida.

El plan de trabajo (**Ver Anexo 25**) se realiza teniendo en cuenta un conjunto de indicadores (**Ver Anexo 26**) que se incluyen en todas las actividades que desarrolla el profesor durante el periodo planificado.

Sobre la base de estos mismos indicadores y actividades que se reflejan en el plan de trabajo individual del profesor universitario se realiza la evaluación del desempeño.

2.3.3- Proceso de evaluación del desempeño de la fuerza de trabajo académica

La evaluación del desempeño de los profesores universitarios tiene como objetivo valorar los resultados y calidad del trabajo realizado en el curso académico, de acuerdo a las actividades del plan individual de trabajo; así como la efectividad de la labor política e ideológica desarrollada, el ejemplo personal, prestigio y compromiso con la Revolución.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

En la realización de este proceso se evidencian seis etapas fundamentales: planificación, aseguramiento, aplicación, desarrollo, registro y control. En la planificación se definen los objetivos y trabajadores según las categorías, calendario, indicadores generales y específicos, y señalamientos anteriores. En el aseguramiento se inscriben en el Convenio Colectivo de Trabajo los acuerdos adoptados con la organización sindical respecto a la ejecución del plan de información a dirigentes y trabajadores sobre los objetivos, alcance y metodología del proceso, así como la capacitación de los evaluadores. En la aplicación se realiza la recogida de autoevaluaciones y la recopilación de opiniones sobre el evaluado y el análisis de los resultados con el trabajador. En el desarrollo se realiza la comunicación de los resultados de la evaluación, incluyendo las actividades formativas producto de las necesidades de capacitación, las acciones de promoción, la ratificación o revocación de la idoneidad. En el registro se procede a archivar y certificar los resultados finales alcanzados. El control se realiza midiendo indicadores propios del proceso.

En la evaluación del profesor universitario se utiliza un modelo el cual se puede observar en el **Anexo 27** y a partir del mismo se otorga la calificación según los resultados de su desempeño de Excelente, Bien, Regular, Mal:

- Excelente, cuando se obtienen resultados relevantes y se contribuye de forma significativa a los logros de las metas de la organización.
- Bien, cuando se cumple con calidad el trabajo planificado.
- Regular, cuando existe incumplimiento en el plan de trabajo individual.
- Mal, Cuando existen incumplimientos significativos y/o reiterativos en el plan de trabajo individual.

La evaluación se le realiza a todos los profesores con contratos determinados e indeterminados que hayan laborado, al menos, el 70% del período que se evalúa; se incluyen aquellos profesores que durante el periodo evaluado están de licencia de maternidad, traslado de centros de trabajo siempre que ocupen el mismo cargo, movilizaciones, en estos casos se toman los resultados de la evaluación del curso anterior.

Esta evaluación del desempeño culmina con las recomendaciones de la dirección en dependencia de la valoración final del profesor, esas recomendaciones pueden ser:

- Pasar al nivel inmediato superior.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

- Mantener al nivel salarial actual.
- Pasar al nivel salarial inmediato inferior.
- Analizar para proceder a la ratificación o devaluación de la categoría docente.
- Dar por terminada la relación laboral.

La información obtenida de la evaluación de resultados sirve también para identificar los puntos fuertes y débiles de los empleados, de manera que se pueden determinar las necesidades de formación y desarrollo de los mismos. Esta formación y capacitación van a ser elementos indispensables para que el proceso de mejora se implemente con éxito.

2.3.4- Proceso de capacitación y desarrollo de la fuerza de trabajo académica

El proceso inicia con el diagnóstico o determinación de necesidades de aprendizaje la cual se realiza sobre la base de múltiples criterios entre ellos se puede mencionar las políticas del país y del MES, el perfeccionamiento continuo de los CES y teniendo en cuenta las recomendaciones de la evaluación del desempeño realizadas al trabajador. Este diagnóstico posibilita la identificación de las brechas que los trabajadores presentan entre las competencias laborales requeridas por el cargo y las que poseen realmente. Es el elemento fundamental que se tiene en cuenta para elaborar el plan individual de capacitación y desarrollo de cada quién.

A partir de la integración de los planes individuales se concibe el plan anual de capacitación y desarrollo de la entidad que se presenta al Consejo de Dirección para su aprobación y se anexa al Convenio Colectivo de Trabajo. La organización cuenta con un presupuesto asignado para asegurar la ejecución y cumplimiento del plan.

Luego de ejecutar el programa de capacitación y desarrollo se realiza la evaluación del impacto que tuvo en los trabajadores teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales:

- Determinar si el programa produjo las modificaciones deseadas en el comportamiento de los empleados.
- Verificar si los resultados del plan de capacitación y desarrollo presentan relación con la consecución de las metas de la universidad.

En la UCf el enfoque de capacitación está dirigido a lograr que de forma constante se estén recibiendo conocimientos por diferentes vías, se ejecutan satisfactoriamente los planes de entrenamiento de los recién graduados. Entre otros aspectos estos definen el otorgamiento de la categoría “Aspirante a Entidad de Aprendizaje Permanente.”

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

La predicción de determinados fenómenos o comportamientos reclama de ciertos datos o registros de variables o parámetros relacionados con dicho fenómeno en el pasado o presente. A veces solo con realizar una extrapolación de tendencias pasadas, es suficiente para predecir el fenómeno en el futuro, pero si las condiciones en que ocurren, cambian o se prevé que cambien en el período en estudio, es necesario utilizar factores condicionantes o influyentes que se correlacionen con la o las variables dependientes en los modelos predictivos. En el caso de los estudios de rotación o movilidad de personal, estas variables cambian con bastante regularidad y es necesario buscar los modelos matemáticos que mejor expliquen el comportamiento de la variable dependiente, en relación a los cambios de las variables independientes correlacionadas.

2.4-Modelos de regresión para explicar la intención de permanencia

Los modelos de regresión permiten modelar matemáticamente la relación entre variables numéricas, estos posibilitan obtener medidas cuantitativas de relación mutua entre el conjunto de variables independientes o predictoras y la variable dependiente. Se pueden obtener determinados modelos matemáticos para describir estas relaciones, unos de los más populares son los lineales.

El número de personas que fluctúan es una variable de naturaleza discreta pues sólo toma valores enteros positivos definida como el número de sucesos o eventos que ocurren en un intervalo de tiempo, que oscila entre el valor cero (no ocurrencia de fluctuación) y el valor 1 (ocurrencia de fluctuación).

En los estudios sobre fluctuación, no es adecuado utilizar el modelo de Regresión Lineal Múltiple, pues el tratamiento de las variables es problemático por diversas razones, entre ellas: el incumplimiento de los supuestos distributivos de normalidad y homocedasticidad, las predicciones fuera del rango de los posibles valores de un recuento, así como la ausencia de linealidad (Gardner et al., 1995); por estos motivos suele proporcionar estimaciones sesgadas, ineficientes e inconsistentes (Long, 1997), con lo cual coinciden los autores de la presente investigación.

(Cameron y Trivedi, 1998) plantean que una alternativa al modelo de regresión Lineal Múltiple es el modelo de regresión de Poisson, dado que una variable de recuento, siendo su naturaleza discreta, se ajustará a la distribución de Poisson bajo los supuestos de que los sucesos son independientes entre sí y de que la probabilidad de un suceso es constante durante el intervalo fijado.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

Aunque el supuesto fundamental para la aplicación correcta del modelo de regresión de Poisson es el de la equidispersión (igualdad de media y varianza), habitualmente la varianza es superior a la media (Long, 1977), fenómeno denominado sobredispersión.

En presencia de sobredispersión, aunque la estimación de los parámetros es insesgada, se produce una infraestimación de los errores estándar de éstos y, en consecuencia, los valores p de los test de significación son erróneamente más pequeños. Un diagnóstico sencillo de sobredispersión se obtiene comparando los valores de la media y la varianza de la variable criterio, de manera que si el valor de la varianza es más del doble del valor de la media, la sobredispersión permanecerá incluso después de la incorporación de regresores en el modelo (Cameron y Trivedi, 1998). Una de las soluciones más sencillas para este fenómeno consiste en corregir los errores estándar de los parámetros del modelo de regresión de Poisson (MRP) a partir del denominado «parámetro de dispersión» ϕ (un valor de este parámetro igual o superior a 1, indica equidispersión y sobredispersión, respectivamente).

Esta técnica es diseñada para ajustar un modelo de regresión en el cual la variable dependiente (Y) es de conteo, y se relaciona con una o más variables predictoras (X), que pueden ser cuantitativas o categóricas, la misma ajusta el modelo usando máxima verosimilitud o mínimos cuadrados ponderados.

La búsqueda de mayor flexibilidad ha propiciado la utilización de otros modelos -algunos de los cuales también están basados en la distribución de Poisson- que han recogido mejor la sobredispersión y otras características, dando lugar, así, a los modelos de Poisson mixtos o compuestos.

Uno de estos modelos es el modelo Binomial Negativo, siendo este un modelo generalizado del modelo de Poisson, por lo que se coincide que el tipo de variable dependiente (Y) registrada es de conteo y su relación con las variables predictoras (X) pueden ser cuantitativas o categóricas, a su vez también ajusta el modelo usando máxima verosimilitud o mínimos cuadrados ponderados.

De manera general esta técnica es similar al modelo de regresión de Poisson, excepto que el generalizado permite que la varianza condicional de Y sea mayor que la media ($\delta > \mu$), o sea que exista sobredispersión.

Ante este tipo de variable de respuesta otra alternativa analítica aunque menos utilizada que las anteriores consiste en aplicar el modelo de regresión Logística (Gardner et al., 1995). Este es

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

diseñado para ajustarse a un modelo de regresión en el que la variable dependiente (Y) caracteriza un evento con sólo dos posibles resultados:

- Datos en los que Y consiste en un conjunto de ceros y unos, donde uno representa la ocurrencia de uno de los dos resultados.
- Datos en los que Y representa la proporción de tiempo de uno de los dos resultados ocurridos.

Este modelo está caracterizado por la probabilidad de éxito (p) y la probabilidad de fracaso (q). En ocasiones, se usa el cociente p/q que indica cuánto más probable es el éxito que el fracaso, como parámetro característico de la distribución binomial.

El modelo de regresión ajustado relaciona " Y " con una o más variables predictoras " X ", las cuales pueden ser cuantitativas o categóricas y se asume que la probabilidad de un evento está relacionada con los predictores a través de una función logística.

Las ventajas de este tipo de regresión es que no necesita supuestos como el de normalidad multivariable y el de homocedasticidad (igualdad de las varianzas), que son difíciles de comprobar y una ventaja es su similitud con la regresión múltiple pues permite el uso de variables independientes continuas y categóricas (Hair et al., 1999). Este tipo de regresión al igual que otras técnicas estadísticas multivariadas posibilita evaluar la influencia de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente o de respuesta, y controlar el efecto del resto.

Por las razones expuestas, las autoras de la presente investigación deciden utilizar para el estudio de la variable dependiente (intención de permanencia) los modelos de regresión Logística, regresión Poisson y el de regresión Binomial Negativo.

Capítulo II: Caracterización de la fuerza de trabajo académica y las principales actividades para gestionarla

Conclusiones parciales del capítulo

1. El sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica de la UCf se encuentra integrado por diferentes documentos y registros, alguno de ellos de manera obligatoria y otros aprobados por la propia universidad. La composición de este sistema de documentos y registros necesita de ser reestructurada de forma sistémica según los requerimientos de la NC 3000: 2007 para que la gestión por competencias sea más eficaz en el futuro. A esto se suma la necesidad de introducir algunos documentos y registros específicos a la gestión.
2. Los datos que se registra en los expedientes laborales y de cuadros académicos deben servir de base para realizar periódicamente la evaluación del potencial de fuerza de trabajo con que cuenta la universidad.
3. En los últimos años se ha estabilizado una tendencia hacia la movilidad externa de los profesores de la UCf llegando a un total de 154 bajas en el período del 2008 al 2012, siendo la categoría docente de instructor la que mayor índice presenta.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

En este capítulo se muestra cómo quedaría conformada la estructura del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica por procesos y de manera general. También se identifica un modelo matemático a través de distintas técnicas de regresión que nos permite describir la relación entre intención de permanencia y las variables independientes, acompañado finalmente de un conjunto de acciones que deben ser tenidas en cuenta por la dirección de la UCf, lo cual posibilitaría la disminución de la movilidad externa.

3.1- Estructura del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica de la UCf

La estructura del sistema de información y control como se había mencionado en el capítulo II está conformado por documentos y registros generales y por procesos obligatorios y otros documentos y registros propios de la universidad.

A continuación se presenta como quedaría conformado este sistema de información y control:

Documentos generales y por procesos obligatorios:

- ✓ Plantilla de cargos
- ✓ Convenio Colectivo de Trabajo
- ✓ Reglamento Disciplinario Interno
- ✓ Expediente laboral del trabajador y la hoja resumen
- ✓ Acta de elección de los Órganos de Justicia Laboral de Base
- ✓ Acta de creación del Comité de Ingreso
- ✓ Levantamiento de riesgos y programa de prevención
- ✓ Plan de capacitación y desarrollo
- ✓ Sistemas de pago aprobados y sus reglamentos
- ✓ Reglamentos de la estimulación material y moral
- ✓ Actas de las inspecciones y auto inspecciones laborales

Registros generales y por procesos obligatorios:

- ✓ Consecutivo anual de las medidas disciplinarias aplicadas, donde constan los escritos sancionadores hasta la rehabilitación del trabajador
- ✓ Índice de morbilidad
- ✓ Control de las ausencias e impuntualidades

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

- ✓ Control de altas y bajas
- ✓ Confección y control de la pre Nómina de pagos emitidos
- ✓ Control de las designaciones para ocupar cargos de dirección, funcionarios y demás designados

Documentos y registros por proceso:

→ Proceso de selección e integración:

- Formulario de solicitud del personal (**Ver Anexo 28**)
- Programa de acogida para los trabajadores
- Perfil de competencias
- Perfil de cargo (**Ver Anexo 29**)
- Procedimiento para la selección e integración en la UCf
- Competencias distintivas de la UCf
- Registro con aspirantes a plazas de la UCf (Inventario de personal)
- Requisitos para la formalización de contratos
- Modelo de contratos
- Modelo para la convocatoria de plazas vacantes
- Modelo de resumen del proceso de otorgamiento de plazas (**Ver Anexo 30**)

→ Capacitación:

- Documento que refleje las necesidades de formación
- Perfil de competencias
- Perfil de cargo
- Procedimiento documentado para la capacitación y desarrollo en la UCf
- Resultados de la evaluación del desempeño
- Plan de capacitación y desarrollo del área
- Plan de capacitación anual de la entidad (**Ver Anexo 31**)
- Documento de evaluación de la acción de capacitación
- Documento de evaluación del impacto de la capacitación

→ Proceso de estimulación moral y material:

- Modelo de la nómina
- Listados de indicadores administrativos y sindicales
- Tarjetas y reportes de pago

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

- Aval de los trabajadores a estimular
- Reglamento del sistema de pago
- Reglamento de estimulación moral
- Programa de acciones de estimulación moral
- Reglamento donde se definen los trabajadores y áreas que abarca el sistema de estimulación material y procedimiento para su aplicación

→ Competencia:

- Perfiles de competencias distintivas de la organización, de los procesos claves o las actividades principales y de los puestos claves de la organización
- Normas de competencias distintivas de la organización, de los procesos claves o las actividades principales y de los puestos claves de la organización
- Guías de evaluación a emplear para la evaluación de las competencias. (Instrumentos, métodos y herramientas para la medición)
- Matriz de necesidades de competencias (Distintivas de la organización, de los procesos claves o las actividades principales y de los puestos claves)
- Resultados de las evaluaciones de las competencias
- Diseño curricular para alcanzar las competencias
- Relación de competencias certificadas y la relación de trabajadores/as certificados
- Resultados de la evaluación general del proceso

→ Proceso de evaluación del desempeño:

- Planificación estratégica de la UCf
- Perfil de competencias
- Perfil de cargo
- Procedimiento documentado para la evaluación del desempeño en la UCf
- Cronograma de evaluación del desempeño
- Modelos de evaluación

→ Organización del trabajo:

- Listado de indicadores económicos y de calidad de los procesos
- Perfiles de competencia
- Perfiles de cargo
- Programa para la realización de los estudios del trabajo

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

- Procedimiento documentado donde se establece cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo así como la forma de implementar estos
- Resultados de los estudios de organización del trabajo realizados
- Estructura organizacional

→ Seguridad y salud en el trabajo:

- Plan de capacitación para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Estructura para la atención de la SST en la UCf
- Política de SST
- Manual de SST
- Registro de accidentes laborales
- Plan de medidas de prevención de accidentes
- Programa de prevención
- Levantamiento y evaluación de los factores de riesgo

→ Autocontrol:

- Modelo de autoevaluación institucional
- Información del resultado del autocontrol de las áreas
- Información sobre los resultados de los autocontroles realizados por el Comité de Control Multidisciplinario
- Programa de autocontrol anual del SGICH
- Procedimiento documentado para el autocontrol
- Programa de mejora y de control para la mejora continua del SGICH
- Autoevaluaciones de las carreras en la variable profesores

→ Comunicación:

- Programa de la estrategia de comunicación

Estructura de los expedientes:

→ Expediente laboral:

En el caso de este expediente la estructura quedaría conformada de la siguiente manera:

1. Datos personales:

- ✓ Foto
- ✓ Nombre y apellidos
- ✓ Número de carnet de identidad

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

- ✓ Fecha de nacimiento
- ✓ Lugar de nacimiento
- ✓ Estado civil
- ✓ Número de hijos
- ✓ Sexo
- ✓ Raza
- ✓ Nombre del padre y de la madre
- ✓ Dirección
- ✓ Organizaciones a que pertenece
- ✓ Teléfono
- ✓ Información militar

2. Datos familiares:

De los familiares con quien convive.

- ✓ Nombre y apellidos
- ✓ Parentesco
- ✓ Edad
- ✓ Ingresos económicos

3. Datos médicos:

- ✓ Enfermedad que padece
- ✓ Grupo sanguíneo

4. Formación:

- ✓ Nivel de escolaridad
- ✓ Profesión u oficio
- ✓ Años de experiencia laboral en la profesión
- ✓ Conocimientos o habilidades específicas

5. Histórico profesional:

- ✓ Currículum

6. Puesto actual:

- ✓ Nombre del cargo
- ✓ Categoría ocupacional
- ✓ Categoría docente
- ✓ Categoría científica
- ✓ Departamento donde se ubica

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

7. Salario:

- ✓ Grupo de escala
- ✓ Tarifa básica
- ✓ Otros pagos adicionales que recibe

8. Preferencias laborales:

- ✓ Las preferencias laborales de cada trabajador

9. Evaluación profesional pasada:

- ✓ Evaluación del desempeño anual
- ✓ Evaluación en organizaciones anteriores (si proviene de otras)

10. Expectativa de desarrollo profesional:

- ✓ Las expectativas que posea el trabajador

→ Expediente de cuadros académicos:

Los documentos que debe contener este expediente, son al menos los siguientes:

- ✓ Foto
- ✓ Síntesis del currículum
- ✓ Índice académico
- ✓ Título
- ✓ Autobiografía
- ✓ Categoría docente
- ✓ Ejercicio de oposición (clase de comprobación)
- ✓ Resumen de las evaluaciones de desempeño anuales
- ✓ Reconocimientos
- ✓ Acta de ratificación de categoría
- ✓ Modelo de ratificación de categoría
- ✓ Modelo de cambio de categoría
- ✓ Certificados de cursos de postgrado
- ✓ Evaluación de cuadro de dirección
- ✓ Copia de título de graduado
- ✓ Certificados de publicaciones científicas o docentes
- ✓ Certificaciones de eventos científicos
- ✓ Condecoraciones

De manera general y a partir de estos elementos preconcebidos de la estructura del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica, resulta necesario definir un modelo

matemático que identifique las variables que más inciden en la intención de permanencia en la UCf.

3.2- Identificación de un modelo matemático que explique la intención de permanencia en la UCf

En este epígrafe se realiza la identificación de un modelo matemático a través de distintas técnicas de regresión. Primeramente se realiza una preparación del análisis matemático donde se calcula el tamaño de la muestra y se deciden las variables que se van a incluir posteriormente en el análisis factorial y en la modelación de la variable dependiente.

3.2.1- Cálculo de la muestra

Para obtener el tamaño de muestra, con una población de 382 trabajadores docentes de la sede central, se toma la ecuación siguiente en el caso donde la varianza es desconocida y la población finita:

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

P = proporción muestral o su estimado

q = 1 - P

B = error permisible

z = valor asociado a una confiabilidad o nivel de significación dado

$$n = \frac{NPq}{\frac{(N-1)B^2}{z^2} + Pq}$$

Esta expresión requiere alguna decisión sobre qué proporción muestral utilizar. Si no hay una inclinación a priori entonces el valor de p = 0.5 es utilizado frecuentemente puesto que garantiza el máximo valor de n.

P = 0.5

q = 0.5

B = 0.07

Z = 1.96

$$n = \frac{382 * 0.5 * 0.5}{(382 - 1) * \frac{0.0049}{3.8416} + 0.25}$$

n = 131

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

Para seleccionar el tipo de muestreo se tiene en cuenta que existen diferentes categorías docentes por lo que se decide realizar un muestreo de tipo estratificado, el cual consiste en clasificar la población objeto de estudio en subgrupos homogéneos, respecto de alguna o algunas características y excluyentes. Dentro de cada uno de estos subgrupos, denominados estratos (segmentos), se eligen de forma aleatoria los individuos en un número previamente determinado para cada estrato.

A partir de esto se determina la cantidad de observaciones para cada estrato, como se muestra en la **Tabla 3.1**

Tabla 3.1: Observaciones por categoría docente. **Fuente:** Elaboración Propia

Categoría docente	Cantidad	Porcentaje (%)	No. de observaciones
Profesor Auxiliar	129	34	44
ATD	2	0	0
Profesor Asistente	100	26	34
Profesor Instructor	93	25	33
Profesor Titular	58	15	20
Total	382	100	131

3.2.2- Variables participantes

Para el análisis de la intención de permanencia se tiene en cuenta una encuesta de calidad de vida laboral confeccionada por las autoras de esta investigación. La encuesta se confecciona a partir de 22 variables identificadas como las que más se relacionan con la calidad de vida en el trabajo y por ende influyen en la decisión del trabajador de permanecer o no en la organización. Las variables identificadas se muestran en el **Anexo 32**.

El cuestionario queda conformado con un total de 45 preguntas, 44 de ellas relacionadas con las variables independientes y una para medir la intención de permanecer o no en la organización. La encuesta se puede observar en el **Anexo 33**.

3.2.3- Análisis matemático

Posteriormente, se realiza el escalamiento óptimo por la necesidad de trabajar con variables cuantitativas y seguidamente se requiere el uso de técnicas de regresión para encontrar el modelo matemático que explique la intención de permanencia.

Escalamiento óptimo.

Se realiza el escalamiento óptimo por la necesidad de trabajar con variables cuantitativas que garanticen un mejor ajuste del modelo, por lo que se deben transformar las variables de tipo categórica a métrica, para el caso de variables nominales, las transformaciones deben realizarse de forma tal que se conserve la pertenencia de las observaciones en cada categoría, utilizando el paquete de programa estadístico SPSS versión 19.0 a través de la opción reducción de datos - escalamiento óptimo, quedando asignadas cuantificaciones numéricas a las categorías de cada variable para posteriormente realizar el análisis factorial. En ambos casos los resultados obtenidos (coeficiente Alpha de Cronbach y % de varianza total explicada) son aceptables (superior a 0.8), lo cual se muestra en el **Anexo 34**.

Análisis factorial.

El análisis factorial se realiza con las 44 preguntas relacionadas con la intención de permanecer, con el objetivo de encontrar una manera de resumir la información contenida en una serie de factores originales en una serie más pequeña de dimensiones, compuestas con una mínima pérdida de información.

Diseño del análisis factorial

Todas las variables que intervienen son métricas y forman un conjunto homogéneo apropiado para el análisis factorial.

El coeficiente de adecuación $KMO=0.751$, que explica el grado de adecuación muestral a partir de una comparación de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parciales, indica la fuerza de esas relaciones entre variables y cae en el rango de aceptación (superior a 0.50), entonces se establece que las correlaciones entre los pares de ítems pueden ser explicados por medio de otros factores.

El test de esfericidad de Bartlett es una prueba estadística para la presencia de correlaciones entre variables, en este caso con una significación asintótica de 0.000 implica que sea rechazada la hipótesis nula que plantea que las variables no están correlacionadas en la población, o sea, la matriz de correlación de los ítems definidos para el test no es una matriz identidad, cada ítem se correlaciona con él mismo y se relaciona con otros ítems, por lo que es apropiado realizar el análisis factorial (**Ver Anexo 35**).

La matriz de correlación anti-imagen es el valor negativo de la correlación parcial, por tanto un valor alto significaría que el análisis factorial es inapropiado, en este caso muestra valores muy

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

bajos. Los coeficientes de medida de suficiencia de muestreo (MSA) sirven para cuantificar el grado de intercorrelaciones entre las variables y la conveniencia del análisis factorial, mientras más cercano a 1 sea, significa que cada factor es perfectamente predicho sin error por los otros factores. En este caso son bastante altos en su diagonal, por lo que con este análisis se puede concluir que el procedimiento factorial que sigue a continuación puede proporcionar conclusiones satisfactorias.

Utilizando el método de los componentes principales que es apropiado cuando el interés primordial se centra en la predicción o reducción del número de factores necesarios para justificar la porción máxima de la varianza representada en la serie de variables original, se obtienen nueve componentes que explican el 78.611% de la varianza total (**Ver Anexo 36**), lo cual se considera aceptable, estando en correspondencia con el criterio que plantea que los factores que se extraen deben representar por lo menos un 60% de la varianza (Hair et al., 1999).

Al observar las comunalidades (proporción de varianza con la que contribuye cada variable a la solución final) para evaluar si alcanza niveles aceptables de explicación (**Ver Anexo 37**), se encuentran dos variables (“Siento que poseo todos los aseguramientos que necesito para hacer mi trabajo con calidad y “Siento que mi institución hace esfuerzos por asegurar mi trabajo”) por debajo de 0.5 que se identifican como carentes de explicación, por lo que se decide eliminar las mismas del presente análisis. Luego se procesan nuevamente los datos en el paquete estadístico SPSS versión 19.0, obteniendo los siguientes resultados:

El coeficiente de adecuación $KMO=0.756$ cae en el rango de aceptación y es superior al inicial en este estudio. El test de esfericidad de Bartlett verifica que la matriz de correlaciones no es identidad, por lo que es apropiado realizar el análisis factorial (**Ver Anexo 38**). La matriz anti-imagen continúa mostrando valores bajos y los coeficientes MSA bastante altos en su diagonal, por lo que con este análisis se puede concluir que el procedimiento factorial que sigue a continuación puede proporcionar conclusiones satisfactorias.

Utilizando nuevamente el método de los componentes principales se obtienen nueve componentes que explican el 80.923% de la varianza total (**Ver Anexo 39**), existiendo un aumento con respecto al primer análisis antes expuesto.

Al observar las comunalidades (**Ver Anexo 40**), todas las variables se encuentran por encima de 0.5, por tanto pasan a formar parte del estudio.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

La matriz rotada de los pesos factoriales contiene las cargas factoriales para cada variable sobre cada factor, mejorando así su interpretación y se obtiene según el procedimiento ortogonal VARIMAX, logrando minimizar el número de variables con saturaciones elevadas en varios factores según se muestra en el **Anexo 41**. En este estudio se ha elegido la pauta de rechazar las variables que poseen pesos factoriales inferiores a 0.50, pues supondrían que estas aportan poco a la definición del factor.

A partir de los criterios antes mencionados, se interpretan las correlaciones entre las variables y los factores según la solución rotada por el método VARIMAX, que minimiza el número de variables con carga elevada en cada componente, por lo tanto facilita la definición de las mismas. El comentario se realiza sobre la solución rotada que permite que la interpretación de los factores sea más fácil.

La matriz de pesos factoriales rotadas muestra que todos los factores saturan en algún componente (según VARIMAX), quedando en los nueve componentes cargas factoriales superiores al valor de 0.50 preestablecido. En la **Tabla 3.2** se exponen los componentes resultantes.

Tabla 3.2 Componentes para utilizar en el modelo matemático. **Fuente:** Elaboración propia.

Componentes	
Estilo de liderazgo	Se utilizan los mismos métodos de dirección durante mucho tiempo; los jefes estimulan a los profesores a trabajar de forma eficiente; los jefes animan a los profesores a tener confianza en sí mismos ante los problemas; se animan a los profesores para que tomen sus propias decisiones; los profesores pueden utilizar su propia iniciativa para hacer las cosas; los profesores actúan con gran independencia de los jefes; la institución hace suyos los problemas personales de los trabajadores y se empeña en ayudar a resolverlos.
Ambiente de trabajo	Los profesores se esfuerzan en ayudar a los de menos experiencia para estimularlos; el ambiente es generalmente muy cordial; los trabajadores no se ocupan de hablar de los demás a sus espaldas; los jefes utilizan un tono persuasivo para dirigirse a los profesores; los jefes alientan el espíritu crítico de los subordinados; los jefes suelen felicitar las buenas acciones de sus profesores.
Comunicación	Las orientaciones y órdenes son claras, precisas y oportunas; poseo

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	toda la información que necesito para hacer bien mi trabajo; están establecidas las normas y procedimientos para hacer mi trabajo sin errores; los procedimientos para hacer mi trabajo no cambian constantemente; los profesores son puntuales en sus actividades diarias; no importa el horario de trabajo para terminar una tarea.
Prácticas de recursos humanos	Siento que mis oportunidades de desarrollo son ilimitadas en la universidad; mi desempeño personal se ve reflejado realmente en mis evaluaciones; mis evaluaciones del desempeño me ayudan a mejorar mi trabajo; siento que mi trabajo es reconocido por mis jefes; los resultados y experiencias positivas se reconocen y divulgan oportunamente.
Perspectiva individual	Mi trabajo es realmente estimulante; normalmente mi trabajo es muy interesante; en general aquí se trabaja con entusiasmo; los trabajadores parecen estar orgullosos de la universidad; los profesores ponen un gran esfuerzo en lo que hacen.
Cumplimiento de objetivos	Conozco con exactitud los objetivos de mi universidad; tengo bien definidos mis objetivos y tareas; se respetan los objetivos y metas personales; trabajo en un equipo muy eficiente y práctico; existe un buen espíritu de trabajo en equipo.
Salario y estimulación	Siento que mi salario nominal es superior al que ganaría en el resto de las organizaciones del territorio; siento que el salario correspondiente a mi categoría docente y científica se corresponde con la complejidad de las tareas que hago; siento que los estímulos materiales que recibo en la universidad son superiores a los que recibiría en otras organizaciones; el sistema de estímulos que recibo por mi trabajo, se corresponde con mis resultados en el mismo.
Salud	Los problemas familiares no me impiden realizar mi trabajo con calidad; siento que mi universidad se preocupa por apoyarme en resolver mis problemas familiares para que mi trabajo no pierda calidad; mi estado de salud no me impide realizar mi trabajo con calidad.
Oportunidades de promoción	Los profesores tenemos grandes oportunidades de promoción acorde con nuestros resultados.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

Resumiendo lo visto anteriormente para la obtención de un modelo matemático que explique la intención de permanecer en la universidad se cuenta con las variables siguientes:

Variable dependiente:

- Intención de permanencia

Variables independientes:

- Estilo de liderazgo
- Ambiente de trabajo
- Comunicación
- Prácticas de recursos humanos
- Perspectiva individual
- Cumplimiento de objetivos
- Salario y estimulación
- Salud
- Oportunidades de promoción

Selección e interpretación del modelo.

Para la elección del modelo que mejor explique la intención de permanencia, se utilizan la regresión Logística, regresión Poisson y regresión Binomial Negativa, por las razones presentadas en el capítulo II, epígrafe 2.4.

Para la comparación de los modelos, en primer lugar se ha utilizado el test óptimo basado en la regresión propuesta por Cameron y Trivedi (1990), para contrastar la sobredispersión o equidispersión en el modelo de Poisson. El supuesto fundamental para la aplicación correcta de este modelo es que exista equidispersión, en caso contrario se debe realizar una transformación de los datos.

A partir de los estadísticos descriptivos para la variable intención de permanencia (**ver Tabla 3.3**), se puede observar que no existe sobredispersión, pues la varianza es inferior a la media, por tanto no es necesario hacer transformaciones.

Tabla 3.3: Estadísticos descriptivos de la variable dependiente. **Fuente:** Elaboración propia.

Variable	N	Media	Varianza
Intención de permanencia	131	0.341	0.252

Existe otro modelo más tolerante en lo que respecta a la falta de equidispersión, como el modelo de regresión Binomial Negativa (MRBN) (Lindsey, 1995). Es un modelo ampliamente utilizado en situaciones donde no exista la equidispersión (Llorens Aleixandre, 2005).

En el caso de la regresión Logística, al igual que otras técnicas estadísticas multivariadas, da la posibilidad de evaluar la influencia de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente y controlar el efecto del resto. Se tendrá, por tanto, una variable dependiente (intención de permanencia), que en este caso es dicotómica (intención de permanecer o no) y un grupo de variables independientes que pueden ser de cualquier naturaleza, cualitativas o cuantitativas, para el actual estudio a las mismas se les realiza un escalamiento óptimo.

La regresión Logística es un método efectivo para expresar la probabilidad de que ocurra el hecho en cuestión en función de ciertas variables independientes, que se presumen relevantes o influyentes, en este caso sería la intención de permanecer o no en la organización.

A continuación se procede al procesamiento de los datos para los tres modelos seleccionados, utilizando el Statgraphics Centurión XV, en el mismo se ajusta cada modelo teniendo en cuenta la máxima verosimilitud, que permite estimar los parámetros de un modelo probabilístico, o los coeficientes de un modelo matemático, de manera que sean los más probables a partir de los datos obtenidos.

La selección por pasos es una opción para el ajuste de datos, en la actual investigación se decide utilizar la selección hacia atrás, pues el algoritmo comienza incluyendo en el modelo todos los componentes y elimina en cada paso aquel componente que menos contribuye a la significación del modelo, hasta que todos los componentes incluidos sean significativos y no pueda eliminarse ninguno sin que se pierda ajuste. Para comprobar la significación estadística de cada uno de los coeficientes de regresión en el modelo se pueden utilizar el estadístico de Wald y el estadístico G de razón de verosimilitud, correspondientes al coeficiente de la variable y en su nivel de probabilidad. No obstante, según Hosmer, (1989) la prueba de Wald falla con frecuencia cuando los coeficientes son significativos. De ahí que se recomienda el uso de la razón de verosimilitud.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

Regresión Logística

Seguidamente en la **Tabla 3.4** se muestran las estimaciones de los coeficientes del modelo de regresión y sus errores estándares.

Tabla 3.4: Modelo Estimado de regresión (máxima verosimilitud). **Fuente:** Elaboración propia.

Parámetro	Estimado	Error Estándar
CONSTANTE	-0.121432	0.212927
Ambiente de trabajo	0.472472	0.210325
Comunicación	-0.49491	0.215622
Estilo de liderazgo	0.744865	0.247085
Perspectiva individual	-0.443562	0.224793
Salario y estimulación	0.924806	0.290252
Salud	0.387421	0.20937

En la **Tabla 3.5** se realiza la descomposición de la desviación de los datos en un componente explicado (Modelo) y un componente no explicado (Residuo). La desviación compara la función de verosimilitud de un modelo con el valor más grande que la función de verosimilitud puede alcanzar, de tal manera que un modelo perfecto tendría desviación igual a cero. El valor de p del modelo prueba si la adición de las variables predictoras reduce significativamente la desviación, comparándose con un modelo que contenga sólo un término constante. Un valor de p pequeño (menos de 0.05 si se está operando a un nivel de significancia del 5%) indica que el modelo ha reducido significativamente la desviación, y por lo tanto, es útil para predecir la probabilidad del resultado estudiado. El valor de p para el término Residuo prueba que si existe una pérdida de ajuste significativa si sería posible un mejor modelo. Un valor de p pequeño indica que la desviación significativa permanece en los residuos, así que sería posible un mejor modelo.

Tabla 3.5: Análisis de Desviación. **Fuente:** Elaboración propia.

Fuente	Desviación	GI	Valor- P
Modelo	39.6894	6	0.0000
Residuo	141.846	124	0.1303
Total (corr.)	181.536	130	

Porcentaje de desviación explicado por el modelo = 21.8631

Porcentaje ajustado = 14.1511

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

En este caso el valor de p para el modelo es menor que 0.05, lo cual indica que el modelo ha reducido significativamente la desviación y es útil para predecir a Y (Intención de permanencia), existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables con un nivel de confianza del 95%, el valor de p para el término residuo prueba que hay un ajuste significativo, pues se acerca al mejor modelo que se puede obtener.

Por otra parte el porcentaje de desviación explicado es similar al estadístico R^2 en regresión múltiple y cuyo rango puede estar desde 0% hasta 100%, mientras mayor sea es mejor, pues el margen de error que tendría es más pequeño, siendo en este caso de 21.8631% y el porcentaje ajustado es 14.1511%, que es más apropiado para comparar modelos con diferente número de variables independientes.

En la **Tabla 3.6** se muestra los resultados de la Prueba de Razón de Verosimilitud, una prueba de significancia para cada efecto en el modelo ajustado. Esta prueba compara la función de verosimilitud del modelo completo con la del modelo en el que solo arroja el efecto indicado. Pequeños valores de p indican que el modelo se ha mejorado significativamente por el efecto correspondiente.

Tabla 3.6: Pruebas de Razón de Verosimilitud. **Fuente:** Elaboración propia.

Factor	Chi-Cuadrada	Gl	Valor- P
Ambiente de trabajo	5.3458	1	0.0208
Comunicación	5.64448	1	0.0175
Estilo de liderazgo	11.1271	1	0.0009
Perspectiva individual	4.41565	1	0.0356
Salario y estimulación	15.6472	1	0.0001
Salud	3.51697	1	0.0607

De la tabla anterior se concluye que se debe eliminar del modelo el componente Salud ya que este no es estadísticamente significativo, pues el valor de p es mayor que 0.05. Luego de eliminarlo se repite el mismo análisis expuesto anteriormente y las tablas se muestran a continuación.

En la **Tabla 3.7** se muestran las estimaciones de los coeficientes del modelo de regresión y sus errores estándares.

Tabla 3.7: Modelo estimado de regresión (máxima verosimilitud). **Fuente:** Elaboración propia.

Parámetro	Estimado	Error Estándar
CONSTANTE	-0.126222	0.20986
Ambiente de trabajo	0.456292	0.205973
Comunicación	-0.486299	0.209185
Estilo de liderazgo	0.732254	0.248873
Perspectiva individual	-0.406856	0.221288
Salario y estimulación	0.926309	0.292263

En la **Tabla 3.8** se muestra el análisis de desviación donde el valor de p del modelo es menor que 0.05, existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables y el valor de p del residuo es mayor que 0.05, lo que indica que hay un ajuste significativo, pues se acerca al mejor modelo que se puede obtener.

Tabla 3.8: Análisis de Desviación. **Fuente:** Elaboración propia.

Fuente	Desviación	GI	Valor-P
Modelo	36.1724	5	0.0000
Residuo	145.363	125	0.1028
Total (corr.)	181.536	130	

Porcentaje de desviación explicado por el modelo = 19.9258

Porcentaje ajustado = 13.3155

Se presenta el porcentaje de desviación explicado siendo el mismo de 19.9258% y el porcentaje ajustado es 13.3155%, notándose en ambos casos una disminución con respecto al primer análisis realizado para este modelo. En la **Tabla 3.9** se muestran los resultados de la Prueba de Razón de Verosimilitud y se concluye que como los valores de p son menores que 0.05, los términos son estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 95.0%.

Tabla 3.9: Prueba de Razón de Verosimilitud. **Fuente:** Elaboración propia.

Factor	Chi-Cuadrada	GI	Valor-P
Ambiente de trabajo	5.15989	1	0.0231
Comunicación	5.78133	1	0.0162
Estilo de liderazgo	10.6236	1	0.0011
Perspectiva individual	3.88127	1	0.0488
Salario y estimulación	15.5492	1	0.0001

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

El modelo final seleccionado, luego de ser ajustado con el uso de la regresión Logística para describir la relación entre intención de permanencia y las variables independientes, es el siguiente:

$$\text{Intención de permanencia} = \exp(\eta) / (1 + \exp(\eta))$$

En donde:

$$\eta = -0.126222 + 0.456292 \cdot \text{Ambiente de trabajo} - 0.486299 \cdot \text{Comunicación} + 0.732254 \cdot \text{Estilo de liderazgo} - 0.406856 \cdot \text{Perspectiva individual} + 0.926309 \cdot \text{Salario y estimulación}$$

Véase que de los nueve (9) componentes, explican la intención de permanencia cinco (5). Como conclusión se tiene que las variables identificadas son: Ambiente de trabajo, Comunicación, Estilo de Liderazgo, Perspectiva individual y Salario y estimulación; por lo que se debe hacer énfasis con la actitud de los jefes frente a los profesores, la participación en la toma de decisiones, nivel de cordialidad, respeto, integración y relaciones adecuadas en el lugar de trabajo, satisfacción por el trabajo que realiza, si cumple con sus expectativas y si le permite desarrollar sus potencialidades y el grado de justicia distributiva percibida en el sistema de compensación.

Regresión de Poisson

Seguidamente se presentan los resultados fundamentales obtenidos con la aplicación de este modelo. En la **Tabla 3.10** se muestran las estimaciones de los coeficientes del modelo de regresión, y sus errores estándares.

Tabla 3.10: Modelo Estimado de regresión (Máxima Verosimilitud). **Fuente:** Elaboración propia.

Parámetro	Estimado	Error Estándar
CONSTANTE	-0.829636	0.141443
Estilo de liderazgo	0.270302	0.127606
Salario y estimulación	0.450981	0.183951

En la **Tabla 3.11** se muestra el análisis de desviación donde el valor de p del modelo es menor que 0.05, existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables y el valor de p del residuo es mayor que 0.05, lo que indica que hay un ajuste significativo pues se acerca al mejor modelo que se puede obtener.

Tabla 3.11: Análisis de Desviación. **Fuente:** Elaboración propia.

Fuente	Desviación	GI	Valor-P
Modelo	12.0361	2	0.0024
Residuo	79.6521	128	0.9997
Total (corr.)	91.6882	130	

Porcentaje de desviación explicado por el modelo = 13.1272

Porcentaje ajustado = 6.58332

Además se presenta el porcentaje de desviación explicado que es similar al estadístico R^2 en regresión múltiple, siendo el mismo de 13.1272% y el porcentaje ajustado es 6.58332%, el cual es más apropiado para comparar modelos con diferente número de variables independientes.

En la **Tabla 3.12** se muestra los resultados de la Prueba de Razón de Verosimilitud, una prueba de significancia para cada efecto en el modelo ajustado.

Tabla 3.12: Pruebas de Razón de Verosimilitud. **Fuente:** Elaboración propia.

Factor	Chi-Cuadrada	GI	Valor- P
Estilo de liderazgo	4.41377	1	0.0356
Salario y estimulación	7.80428	1	0.0052

El modelo final seleccionado, luego de ser ajustado con el uso de la regresión de Poisson para describir la relación entre Intención de permanencia y las variables independientes, es el siguiente:

Intención de permanencia = $\exp(-0.829636 + 0.270302 \cdot \text{Estilo de liderazgo} + 0.450981 \cdot \text{Salario y estimulación})$

En este modelo de los nueve (9) componentes explican la intención de permanencia dos (2): Estilo de liderazgo y Salario y estimulación, que coinciden con dos de los identificados en el modelo de regresión Logística.

Regresión Binomial Negativa

Finalmente se procesan los datos para el modelo de regresión Binomial Negativa. En la **Tabla 3.13** se muestran las estimaciones de los coeficientes del modelo de regresión y sus errores estándares.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

Tabla 3.13: Modelo Estimado de regresión (máxima verosimilitud). **Fuente:** Elaboración propia.

Parámetro	Estimado	Error Estándar
CONSTANTE	-0.829636	0.141443
Estilo de liderazgo	0.270302	0.127606
Salario y estimulación	0.450981	0.183951
Alpha	0.0	

En la **Tabla 3.14** se muestra el análisis de desviación donde el valor de p del modelo es menor que 0.05, existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables. El valor de p del residuo es mayor que 0.05, lo que indica que hay un ajuste significativo pues se acerca al mejor modelo que se puede obtener.

Tabla 3.14: Análisis de Desviación. **Fuente:** Elaboración propia.

Fuente	Desviación	GI	Valor-P
Modelo	12.0361	2	0.0024
Residuo	79.6521	128	0.9997
Total (corr.)	91.6882	130	

Porcentaje de desviación explicado por el modelo = 13.1272

Porcentaje ajustado = 6.58332

Se presenta además el porcentaje de desviación explicado que es similar al estadístico R^2 en regresión múltiple, siendo el mismo de 13.1272% y el porcentaje ajustado es de 6.58332%, el cual es más apropiado para comparar modelos con diferente número de variables independientes.

En la **Tabla 3.15** se muestra los resultados de la Prueba de Razón de Verosimilitud, una prueba de significancia para cada efecto en el modelo ajustado.

Tabla 3.15: Pruebas de Razón de Verosimilitud. **Fuente:** Elaboración propia.

Factor	Chi-Cuadrada	GI	Valor-P
Estilo de liderazgo	4.41377	1	0.0356
Salario y estimulación	7.80428	1	0.0052
Alpha	4.84039E-7	1	0.9994

En este caso esta prueba es de significancia para cada efecto en el modelo ajustado y para el parámetro binomial negativo α . Las pruebas para los efectos comparan la función de verosimilitud del modelo completo con la del modelo en el cual solo el efecto indicado ha sido

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

removido. Valores de p pequeños indican que el modelo ha mejorado significativamente por el efecto correspondiente, lo cual se cumple con los datos al ajustarlo a dicho modelo. La prueba para α compara el modelo ajustado contra un modelo de regresión Poisson, correspondiente a $\alpha=0$. Un valor de p pequeño para esa prueba indica que los datos están significativamente sobredispersos (la varianza es mayor que la media), en este caso el valor p para α es elevado, lo que prueba que los datos no están sobredispersos.

De la tabla anterior se concluye que como todos los valores de p son menores que 0.05, los términos son estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 95,0%.

El modelo final seleccionado, luego de ser ajustado con el uso de la regresión de Poisson para describir la relación entre Intención de permanencia y las variables independientes, es el siguiente:

Intención de permanencia = $\exp (-0.829636 + 0.270302 \cdot \text{Estilo de liderazgo} + 0.450981 \cdot \text{Salario y estimulación})$

Al no existir sobredispersión en los datos los resultados coinciden con el modelo de regresión Poisson.

Resumen de los modelos

Al comparar la significación estadística de los efectos de acuerdo al modelo de regresión Logística (MRL), modelo de regresión Poisson (MRP) y al modelo de regresión Binomial Negativo (MRBN) se obtienen resultados iguales en el caso de los dos últimos debido a que no hay sobredispersión en los datos. A continuación se muestran en la **Tabla 3.16** los componentes así como el modelo final de cada regresión utilizada.

Tabla3.16: Modelos final ajustados de las regresiones utilizadas. **Fuente:** Elaboración propia.

Modelos Finales Ajustados		
MRL	Intención de permanencia = $\exp (\eta) / (1+\exp (\eta))$	En donde: $\eta = -0.126222 + 0.456292 \cdot \text{Ambiente de trabajo} - 0.486299 \cdot \text{Comunicación} + 0.732254 \cdot \text{Estilo de liderazgo} - 0.406856 \cdot \text{Perspectiva individual} + 0.926309 \cdot \text{Salario y estimulación}$
MRP	Intención de permanencia = $\exp (-0.829636 + 0.270302 \cdot \text{Estilo de liderazgo} + 0.450981 \cdot \text{Salario y estimulación})$	

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

$$\text{MRBN Intención de permanencia} = \exp (-0.829636 + 0.270302 \cdot \text{Estilo de liderazgo} + 0.450981 \cdot \text{Salario y estimulación})$$

En la **Tabla 3.17** se presentan los valores del porcentaje de desviación explicado y del porcentaje ajustado, obtenidos para los tres modelos, así como una comparación de la media y la varianza donde se aprecia que no existe sobredispersión en los datos.

Tabla 3.17: Porcentaje de desviación explicado y ajustado para los modelos estudiados.

Fuente: Elaboración propia.

	MRL	MRP	MRBN
Ajuste	Intención de permanencia		
Porcentaje de desviación explicado	19.9258	13.1272	13.1272
Porcentaje ajustado	13.3155	6.58332	6.58332
	media > varianza → equidispersión		

De la tabla anterior se concluye que el modelo de regresión de Poisson y el modelo de regresión Binomial Negativa tienen igual porcentaje de desviación explicado y porcentaje ajustado, además, en la **Tabla 3.16** se muestra que el modelo final ajustado es el mismo. Esto se debe a que ambos tipos de regresión son aconsejables cuando la variable dependiente es de tipo recuento, pero el modelo Binomial Negativo es bueno cuando existen sobredispersión o equidispersión en los datos y el de Poisson debe cumplir como supuesto fundamental la equidispersión. En la investigación los datos no muestran sobredispersión porque la varianza es menor que la media, por tanto, ambos modelos arrojan iguales resultados, ante esta situación se puede seleccionar uno u otro indistintamente.

El modelo finalmente seleccionado para describir la relación entre intención de permanencia y las variables independientes es el de regresión Logística; este cuenta con un mayor porcentaje de desviación explicado y porcentaje ajustado y es el siguiente:

$$\text{Intención de permanencia} = \exp (\eta) / (1 + \exp (\eta))$$

En donde:

$$\eta = -0.126222 + 0.456292 \cdot \text{Ambiente de trabajo} - 0.486299 \cdot \text{Comunicación} + 0.732254 \cdot \text{Estilo de liderazgo} - 0.406856 \cdot \text{Perspectiva individual} + 0.926309 \cdot \text{Salario y estimulación}$$

3.2.4- Medidas preventivas en función de los resultados obtenidos

Derivado de todo el análisis realizado en el presente capítulo que permite identificar los componentes de influencia significativa en la intención de permanencia, se propone un conjunto de acciones que deben ser tenidas en cuenta por la dirección de la universidad, lo cual posibilitaría la disminución de la movilidad externa.

Previo al plan de mejoras propuestas a estas variables significativas, se ha realizado un análisis de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a los profesores y que se relacionan directamente con dichas variables (**Ver Anexo 42**). A continuación en la **Tabla 3.18** se muestra este plan de mejoras.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

Tabla 3.18 Plan de mejoras propuestas para las variables significativas. **Fuente:** Elaboración Propia.

Variable	Acciones	Propósito	Método	Ejecutantes
Ambiente de trabajo	Fomentar el trabajo en equipo.	- Favorecer la inteligencia y toma de decisiones colectivas.	- Planificación de tareas para equipos o grupos. - Planificación de actividades extra laborales.	- Rector - Vicerrectores - Decanos - Jefes de dptos.
		- Formación en reglas de trabajo en equipo.	- Formación teórica a los académicos.	- Dirección de Recursos Humanos
			- Liderazgo en el ejercicio del mando.	Los jefes a todos los niveles
	Fomentar la educación en valores para cuadros académicos.	- Para reforzar las normas de comportamiento colectivo y convivencia positivas.	- A través de actividades formativas en valores. - Por la acción de las organizaciones políticas y de masas.	- Rector - Vicerrectores - Decanos - Jefes de dptos. - Profesores
Salario y estimulación	Evaluar la complejidad real del trabajo académico en la educación superior.	- Para encontrar el valor real del trabajo y distinguirlo de las demás profesiones.	A través de procedimientos de valuación de cargos.	MES (sale del alcance de cada CES en particular)
	Ampliar el sistema de estimulación material al personal académico.	- Para mejorar el ambiente físico de trabajo y el aseguramiento básico de la actividad académica.	- Mejoramiento del mobiliario de oficina. - Aseguramiento de equipos de cómputo y material de oficina.	Vicerrector de administración y servicios.

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	Reforzamiento del sistema de estímulos espirituales (no morales).	- Para reforzar el tradicional reconocimiento con otras acciones de carácter espiritual.	- Incluir acciones de estimulación colectiva.	- Dirección de Recursos Humanos - Los jefes a todos los niveles
	Perfeccionar el reconocimiento como forma de estimulación.	- Para mejorar su efecto motivador por el trabajo.	- Haciéndolo con oportunidad. - Eligiendo el lugar y ambiente adecuado. - Seleccionando variedad de forma de hacerlo.	- Rector - Decanos - Jefes de departamentos
	Extender las acciones de estimulación de cuadros a profesores académicos con responsabilidades y resultados destacados.	- Para estimular el trabajo y los resultados de estos cargos claves de los procesos misionales.	- Incluyéndolos en el sistema de estimulación de cuadros de dirección. - Implementando acciones propias de los CES para ello.	- Rector - Decanos - Jefes de departamentos
Estilo de liderazgo	Centrar el control y la evaluación del trabajo en los objetivos y las metas.	- Para concentrar los esfuerzos en lo esencial.	- Perfeccionar la planificación del trabajo a todos los niveles.	- Rector - Vicerrectores - Decanos - Jefes de departamentos
			- Perfeccionar los indicadores de evaluación del desempeño en todos los niveles.	- Dirección de Recursos Humanos

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	Establecer una ponderación u orden de prioridad en el objetivo o meta, no en las tareas.	- Para esclarecer la prioridad con que deben cumplirse las tareas.	- A través de la elaboración de los planes individuales de trabajo.	Los jefes a todos los niveles.
	Priorizar la realización de reuniones para orientar, esclarecer y distribuir el trabajo, no para analizar problemas.	- Para prevenir ocurrencia de errores o incumplimientos.	- Incluyendo en el plan de trabajo tareas en forma de talleres, actividades de trabajo grupal (departamentales, científicas, sindicales y políticas) y otras. - Utilizar la evaluación del desempeño para orientar tareas de forma sistemática.	- Rector - Decanos - Jefes de departamentos
	Garantizar la presencia del jefe a cada nivel en proyectos importantes para el CES.	- Para estimular la participación y facilitar la solución de problemas.	- En la conducción del plan a cada nivel. - En la inauguración y conclusiones de eventos y proyectos. - Ante problemas grupales o individuales que requieran soluciones.	Los jefes a todos los niveles
Comunicación	Diversificar los canales de comunicación institucional.	- Para ampliar las posibilidades de intercambio de información.	- A través de murales, boletines, carteles y radio base en horarios adecuados al colectivo. - Durante la evaluación sistemática del desempeño.	- Vicerrector de Proyección Social
	Elaborar el flujo informativo de los	- Para simplificar la información que se emite	- A través del diseño del sistema informativo que considere las	- Vicerrector de Proyección Social

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	procesos claves, que responda a las necesidades del modelo de calidad de la educación superior.	en cada etapa o fase de los procesos.	necesidades del proceso de acreditación de carreras.	
	Diversificar la información emitida a todos los niveles organizativos.	- Para ayudar a la gestión y también a la formación integral.	- Utilizar los canales de comunicación para transmitir actualidad nacional e internacional, actualización científica y tecnológica, nuevas leyes y normas, así como otra información de interés.	- Vicerrector de Proyección Social
	Promover los encuentros entre homólogos de carreras y facultades con objetivos formativos y estandarización de métodos de trabajo.	- Para intercambiar experiencias y mejorar el trabajo.	- Pueden realizarse en eventos tales como: Planificación docente, jornada de fórum de C-T, aniversarios, jornadas de formación de cuadros y otras.	- Rector - Decanos - Jefes de departamentos
Perspectiva individual	Priorizar desde la propia elaboración de los planes de trabajo individuales la superación académica de los profesores.	- Para poder obtener los resultados previstos. - Para que exista un tiempo real de dedicación de los profesores a esa prioridad.	- A través de la adecuada elaboración y conciliación de los planes de trabajo individuales.	Los jefes a todos los niveles

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	Incrementar las investigaciones propias de la universidad en las ramas con potencialidades.	- Para incrementar el impacto de las investigaciones.	- Revisando la política científica de la universidad.	- Vicerrector de investigación y postgrado.
		- Para incorporar a todos los profesores y un mayor número de estudiantes.	- Realizando estudios de redimensionamiento de los centros de estudio.	- Jefes de los centros de estudios
	Usar consecuentemente según las prioridades las relaciones internacionales de la universidad.	- Para brindar el apoyo necesario a los investigadores en el momento necesario.	- Mayor divulgación de los convenios de colaboración con las distintas instituciones de la educación superior del mundo.	Dirección de Relaciones Internacionales (DRI)
			-Asignando becas, entrenamientos, estancias u otras modalidades según las prioridades de la universidad.	- DRI - Rector - Decanos - Jefes de departamentos
	Elaborar propuestas de formación de doctores por año hasta el 2022 según posibilidades reales de cada área.	- Para conocer las posibilidades reales de cada área.	- Realizando un estudio en cada área de todos aquellos profesores con posibilidades de hacer su doctorado antes del 2022.	Dirección de Recursos Humanos

Capítulo III: Propuesta de mejoras al inventario y evaluación del personal académico de la Universidad de Cienfuegos

	Estabilizar el funcionamiento de la escuela de doctores.	- Para ayudar a organizar el trabajo científico. - Para mejorar interdisciplinariedad de las investigaciones. - Para disminuir el tiempo necesario para la investigación. - Para dar una prioridad real a la formación de doctores.	- Asignando los recursos materiales necesarios.	Vicerrector de administración y servicios
			- Decidiendo en cada momento los participantes.	- Rector - Decanos - Jefes de departamentos
			- Controlando oportunamente los avances.	- Rector - Vicerrectores - Decanos - Jefes de departamentos

Conclusiones parciales del capítulo

1. En este capítulo se propone, como parte de las mejoras del sistema informativo y de control de la fuerza de trabajo de la UCf, incluir un grupo de documentos y registros específicos para la gestión de los procesos del SGICH.
2. Se aplica el cuestionario de calidad de vida en el trabajo a una muestra significativa de profesores para estudiar y predecir la intención de permanecer en la institución durante los próximos años.
3. Se obtiene el modelo de regresión Logística como el que mejor explica el fenómeno de la movilidad de profesores para el futuro, a partir de un análisis estadístico de los datos obtenidos.

Conclusiones Generales

Conclusiones Generales

1. La fuerza de trabajo académica de la educación superior se clasifica dentro de la categoría de técnicos en el clasificador de ocupaciones de Cuba. Estos técnicos poseen características particulares con relación a otros cargos técnicos incluidos en la escala salarial del país, lo cual está condicionado por la naturaleza de los procesos y actividades propias del perfil del profesor de la educación superior. Tanto el carácter de estos procesos como las actividades asignadas a los docentes, exigen de ellos un elevado nivel de competencias técnicas (en la rama del saber donde se desarrollan y en la rama de la pedagogía y la didáctica) y competencias conductuales específicas de la actividad académica.
2. El sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica de la UCf se encuentra integrado por diferentes documentos y registros, alguno de ellos de manera obligatoria y otros aprobados por la propia universidad. La composición de este sistema de documentos y registros necesita de ser reestructurada de forma sistémica según los requerimientos de la NC 3000: 2007 para que la gestión por competencias sea más eficaz en el futuro.
3. Al aplicar el análisis factorial de componentes principales se obtienen nueve componentes para las variables que explican el 80,923%, de la varianza, lo que posibilita la reducción de variables independientes facilitando la interpretación del modelo.
4. El análisis de diferentes modelos matemáticos permite definir el que mejor se ajusta al estudio en desarrollo, siendo en este caso el de regresión Logística por tener mayores porcentajes de desviación explicada y porcentaje ajustado, lo que permite que al describir la relación entre intención de permanencia y variables independientes exista un menor margen de error.
5. El establecimiento del modelo matemático de regresión Logística para explicar la intención de permanencia identifica como variables con influencia significativa a: Ambiente de trabajo, Comunicación, Estilo de liderazgo, Perspectiva individual y Salario y estimulación.
6. La investigación realizada concluye con la propuesta de un programa de medidas que propiciarán la disminución de la movilidad externa, en el caso de los profesores de la Ucf.

Recomendaciones

Recomendaciones

1. Aplicar por la dirección de la UCf la nueva estructura del sistema de información y control de la fuerza de trabajo académica.
2. Continuar con la automatización del sistema de información y control, permitiendo gestionar eficientemente por procesos según la NC 3000:2007.
3. Aplicar en la universidad el conjunto de acciones preventivas propuestas en la presente investigación lo cual posibilitaría la disminución de la movilidad.
4. Continuar realizando otras investigaciones que tributen a mejorar la calidad de vida en el trabajo de los profesores en la Ucf.

Bibliografía

Bibliografía

- Aguilar, P., & María, E. (2003). *Dirección de Recursos Humanos. Un enfoque estratégico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Al-Omari, A. A., Qablan, A. M., & Khasawneh, S. M. (2012). Faculty members' intentions to stay in Jordanian public Universities.
- Álvarez, L. M. B., Domínguez, M. D., & Fernández, R. A. (2001). El Sistema de Gestión de Recursos Humanos de la Universidad de Cienfuegos y su papel en el perfeccionamiento de la gestión universitaria.
- Álvarez, L. M. B., & León, M. I. (2011). Sistematización de una experiencia pedagógica: la formación del profesor universitario. *Revista Pedagogía Universitaria*, Vol. XVI (No.1), 14.
- Análisis factorial. (2013). Recuperado mayo 25, 2013, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_factorial
- Araque, A. M. F., Jiménez, E. S. C., & Olmo, M. I. C. del. (2007). Calidad de vida profesional de los profesionales de enfermería en atención primaria de Soria. Recuperado a partir de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0213.pdf>
- Araya, H. Á. (2012). *Implementación de un procedimiento para el análisis de los incidentes laborales en La Unidad de Negocios Refinería de Petróleo Camilo Cienfuegos* (Trabajo de diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Arboccó, G. T. F. (2005). La fecundidad y su relación con variables socioeconómicas, demográficas y educativas aplicando el Modelo de Regresión Poisson.
- Asesoría Técnica Profesional Especialistas en Recursos Humanos. (2003). Rotación del Personal. Recuperado marzo 11, 2013, a partir de <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/empresarios/rrhh/page2.html>
- Barozet, E. (2007, septiembre). La variable ocupación en los estudios de estratificación social.
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonsoc, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud.
- Buades, G. R. (1996). *Administración de Recursos Humanos* (Tercera edición.). Cordoba: Publicaciones ETEA.
- Cartaya, A. M. (s. f.). Contribución para un modelo cubano de gestión integrada de recursos humanos.

Bibliografía

- Casas, F. M. G., & Hurtado, J. M. R. (2007). El análisis de escalamiento multidimensional: una alternativa y un complemento a otras técnicas multivariantes.
- CIUO. (2008). Estructura de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones.
- Compendio metodológico sobre política laboral y salarial. (2010). Instituto de Estudios e investigación del trabajo.
- Compromiso organizacional. (2013). Recuperado mayo 24, 2013, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Compromiso_organizacional
- Delgado, K. E. (2010a). Fundamentos teóricos relacionados con la fluctuación laboral de las organizaciones - Monografias.com. Recuperado marzo 11, 2013, a partir de <http://www.monografias.com/trabajos81/fundamentos-teoricos-relacionados-fluctuacion-laboral>
- Delgado, K. E. (2010b). Fundamentos teóricos relacionados con la fluctuación laboral de las organizaciones (página 2) - Monografias.com. Recuperado marzo 11, 2013, a partir de <http://www.monografias.com/trabajos81/fundamentos-teoricos-relacionados-fluctuacion-laboral>
- Dessler, G., & Varela, R. (2004). *Administración de Recursos Humanos: enfoque latinoamericano*. (Segunda edición.). México: Pearson Prentice-Hall.
- Díaz, Y. D. (2006). Gestión d los recursos humanos en la UCF con un enfoque contemporáneo.
- Enache, M., Simo, P., & Sallán, J. M. (2009). Análisis de la relación entre el éxito subjetivo, el compromiso organizativo y la intención de dejar la organización.
- Escalamiento multidimensional. (2013). Recuperado mayo 25, 2013, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Escalamiento_multidimensional
- Espinosa, M. (2002). Calidad de vida en el trabajo: Percepciones de los trabajadores. Recuperado a partir de <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/1021.pdf>
- Fenton, V. G. (2011). *Procedimiento para la implementación de la Gestión del Capital Humano en servicios asistenciales de hospitales* (Doctorado). CUJAE, La Habana.
- Fernández, R. M. N. (2004). *Factores sociolaborales que caracterizan la fluctuación laboral real. Hospital Calixto García*. (Maestría). Escuela nacional de salud pública, La Habana.
- Hachuel, L., Boggio, G., & Harvey, G. (2010, noviembre). Modelos alternativos para el análisis de datos de conteo con exceso de ceros.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante* (Quinta Edición.).

Bibliografía

- Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). (2011). Sistema nacional de clasificación de ocupaciones 2011 SINCO.
- Inventario de Capital Humano - Desarrollo del Capital Humano II. (2010). Recuperado mayo 24, 2013, a partir de <https://sites.google.com/site/desarrollodelcapitalhumanoii/inventario-de-capital-humano>
- Inventario de personal. (2013). Recuperado mayo 24, 2013, a partir de <http://www.sirh.sep.gob.mx/sirh-ayuda/WebHelpSirh/SIR00404.htm>
- Ivancevich, J. M. (2005). *Administración de Recursos Humanos*. (Novena edición.). México.
- Izquierdo, N. V., Arma, M. P. de, & Santana, Y. P. (2006). Enfoque de proceso en la gestión de recursos humanos. Indicadores.
- Landazábal, M. S. C., Murguía, R. A. P., & Pino, E. V. G. del. (2009). Gestión de la mejora de la calidad en instituciones de educación superior.
- Landazábal, M. S. C., Murguía, R. A. P., Pino, E. V. G. del, & Villa, Y. B. (2009). Gestión del proceso de investigación docente en instituciones de educación superior.
- Machado, R. R. (2011). Estudio de la fluctuación de personal en el puesto de administrador como figura directiva principal de la casa del científico de la empresa SEGEN Villa Clara. Aportes a la evaluación del desempeño.
- Macías, A. B. (2013). Compromiso organizacional de los docentes: un estudio exploratorio. Recuperado a partir de http://www.adide.org/revista/index.php?option=com_content&task=view&id=437&Itemid=64
- Martin, M. J. (2011, julio). *Influence of Human Resource Practices on Employee Intention to Quit*. (Tesis de doctorado). Universidad de Virginia.
- Martínez, M. C. (2011). *Procedimiento para el análisis de la accidentalidad laboral, implementación en la Empresa Eléctrica Cienfuegos* (Trabajo de diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Méndez, M. A. C. (2009). *Diseño de perfiles de competencias para cargos y puestos de trabajo en la Organización Básica Eléctrica de «Ciego de Ávila»* (Trabajo de diploma). UCLV, Santa Clara.
- Méndez, Y. A. (2011). *Estrategia de dirección para contribuir a la disminución de la fluctuación*

Bibliografía

- laboral en la Empresa Pecuaria «El Cangre»* (Maestría). UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA, Mayabeque.
- Mertens, L. (2000). *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. España: Cumbre Iberoamericana.
- Modelo De Beer Y Colaboradores. (2013). Recuperado mayo 24, 2013, a partir de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Modelo-De-Beer-y-Colaboradores/1268029.html>
- Navarro, A, Utzet, F, Puig, P, & Caminal, J. (2001). La distribución binomial negativa frente a la de Poisson en el análisis de fenómenos recurrentes. Recuperado mayo 25, 2013, a partir de <http://www.elsevier.es/es/revistas/gaceta-sanitaria-138/la-distribucion-binomial-negativa-frente-poisson-analisis-13022830-originales-breves-2001>
- Oficina Internacional del Trabajo. (2005). CIUO - Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Recuperado marzo 11, 2013, a partir de <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/intro.htm>
- Oficina Nacional de Normalización. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Vocabulario. , NC 3000: 2007 (2007).
- Oficina Nacional de Normalización. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano - Implementación. , NC 3002:2007 (2007).
- Oficina Nacional de Normalización. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos. , NC 3001:2007 (2007).
- Organizational commitment of chilean teachers and their relationship to intention to remain in their schools. (2013). Recuperado mayo 25, 2013, a partir de http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-053420090003000005&lng=pt&nrm=
- Pérez, G. P. (2011). Modelos en la Gestión de los Recursos Humanos (GRH). Recuperado mayo 24, 2013, a partir de <http://www.ilustrados.com/tema/12780/Modelos-Gestion-Recursos-Humanos-.html>
- Pineda, A. E. L. (2006). Compromiso organizacional de los trabajadores de una universidad pública de Lima y su relación con algunas variables demográficas. Recuperado mayo 24, 2013, a partir de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-74752006000100004
- Poblete, G. Z. (2013). Compromisos organizacionales de los profesores chilenos y su relación

Bibliografía

con la intención de permanecer en sus escuelas. Recuperado a partir de revistalatinoamericana@fukl.edu

Porte, J. M. L. (2005, noviembre). Introducción a la comunicación institucional.

R., M. E., Zuljay, & M., M. P., Nadia. (2004, noviembre). *Remuneración salarial recibida, beneficios recibidos y aspirados relacionados con la calidad de vida laboral percibida*. (Tesis de grado). Universidad católica Andrés Bello, Caracas. Recuperado a partir de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ1292.pdf>

RESOLUCIÓN No. 14/2009 (2009).

RESOLUCIÓN No. 8/2005 (2005).

Rivero, H. M., & Pérez, A. de la T. (2009). Comportamiento de la fluctuación laboral en la asistencia a pacientes.

Rocabado, J. R., Flores, C. E., Vargas, J. D., & Peradotto, P. R. (2007). Una aplicación del modelo de regresión logística en la predicción del rendimiento estudiantil. *Estudios Pedagógicos*, Vol. XXXIII(No 2), 20.

Rodríguez, M. H. (2010). *Procedimiento para la selección de los Recursos Humanos en la empresa azucarera Abel Santamaría*. (Trabajo de diploma). UCLV, Santa Clara.

Sallan, J. M., Simo, P., Fernández, V., & Enache, M. (2010). Estudio de la relación entre el compromiso organizativo y la intención de abandonar la organización: Modelo de dos componentes de compromiso de continuidad. *Cuadernos de Gestión*, Volumen 10(No 2), 14.

Santos, A. C. (1997). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. La Habana: Félix Varela.

Santos, A. C. (2010). *Tecnología de gestión de recursos humanos*. La Habana: Félix Varela.

Selección de Personal - Recursos Humanos: ¿Qué es una evaluación de potencial? (2009). Recuperado mayo 25, 2013, a partir de <http://seleccionarecursoshumanos.blogspot.com/2009/01/qu-es-una-evaluacin-de-potencial-el.html>

Servicio nacional de Aprendizaje (SENA). (1996). Clasificación Nacional de Ocupaciones C.N.O. una herramienta para gestión de empleo y formación.

SPSS Categories™ 17.0. (2007). Recuperado a partir de <http://web.udl.es/Biomath/Bioestadistica/SPSS/v17/SPSS%20Categories%2017.0.pdf>

The Importance of Personal Inventory in the Recovery Process | Bradford Health Services.

Bibliografía

(2013). Recuperado mayo 25, 2013, a partir de <http://www.bradfordhealth.com/articles/the-importance-of-personal-inventory-in-the-recovery-process/>

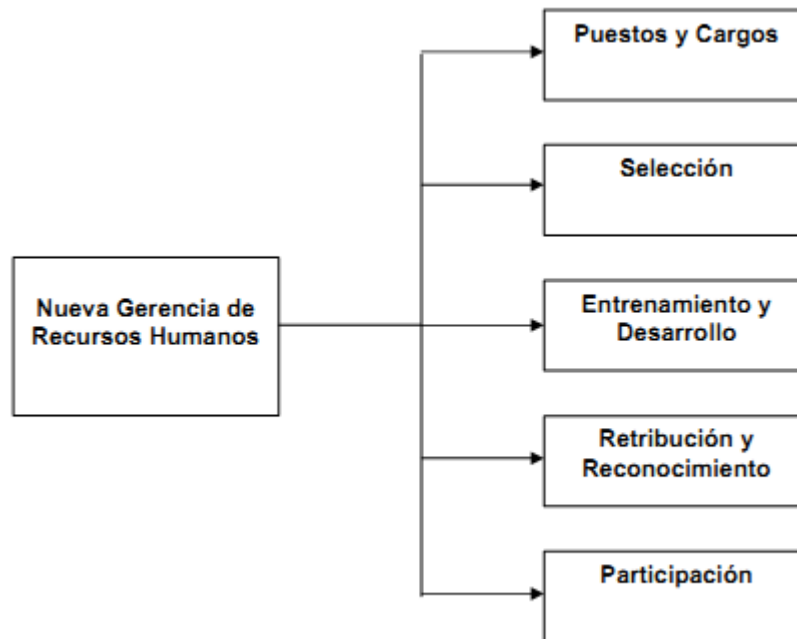
Vázquez, M. del P. C. (2010, marzo). *Diseño del proceso de competencias en los Laboratorios MedSol*. (maestría). CUJAE, Ciudad de la Habana.

Vila, M. H. (2004). Algunas reflexiones acerca de la rotación de personal y sus causas fundamentales. Recuperado a partir de <http://www.inder.cu/portal/gerencial/Algunas%20reflexiones%20acerca%20de%20la%20rotaci%F3n%20de%20personalysuscausasfundamentales1.htm>

Zambada, R. F., & Gómez, S. M. M. (2012, marzo). Factores de la calidad de vida en el trabajo como predictoras de la intención de permanencia., *Vol. 22(N.2)*, 8.

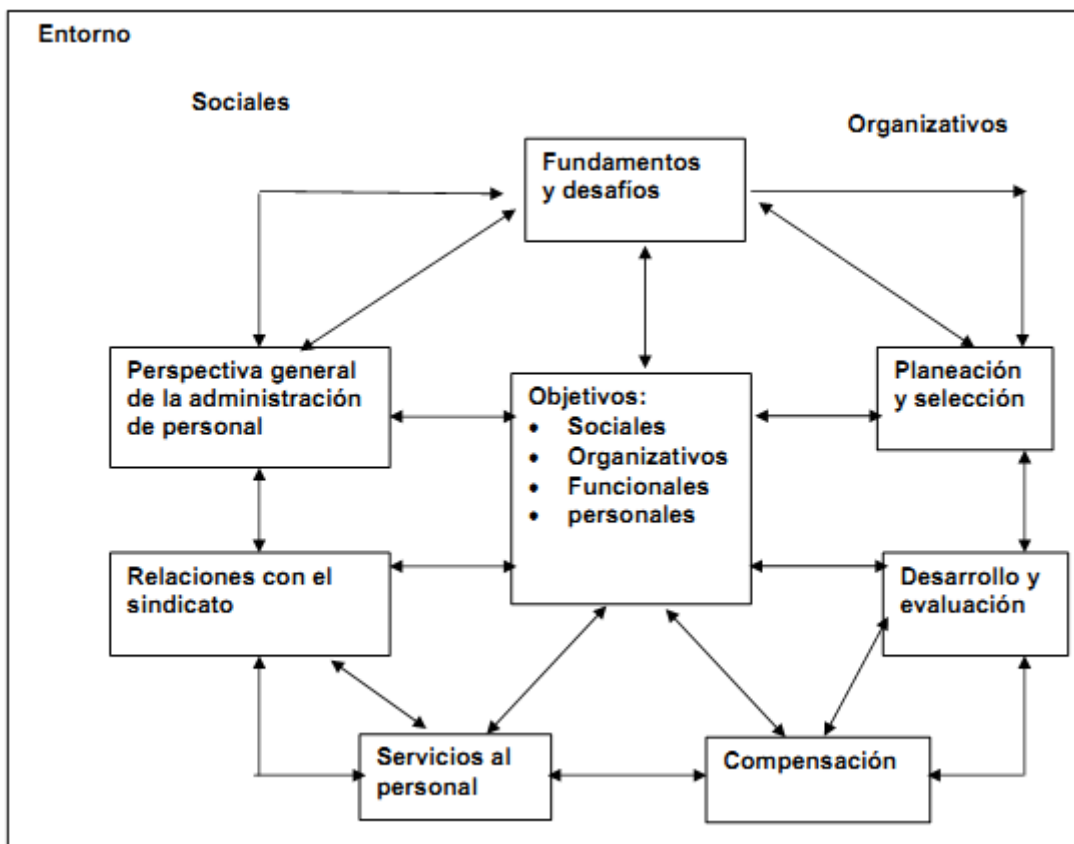
Anexos

Anexo 1: Modelo de GRH según la Corporación Andina de Fomento Páez, (1991). **Fuente:** Cuesta, (2010)



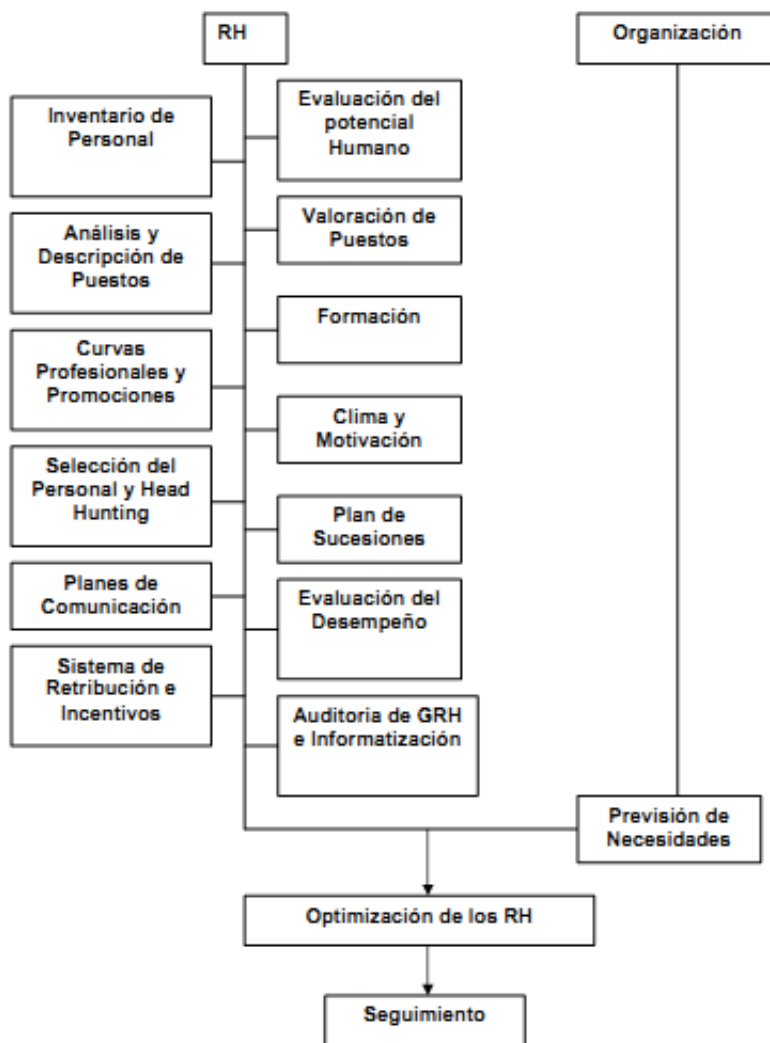
Anexos

Anexo 2: Modelo Planteado por Werther & Davis (1991). **Fuente:** Cuesta, (2010)



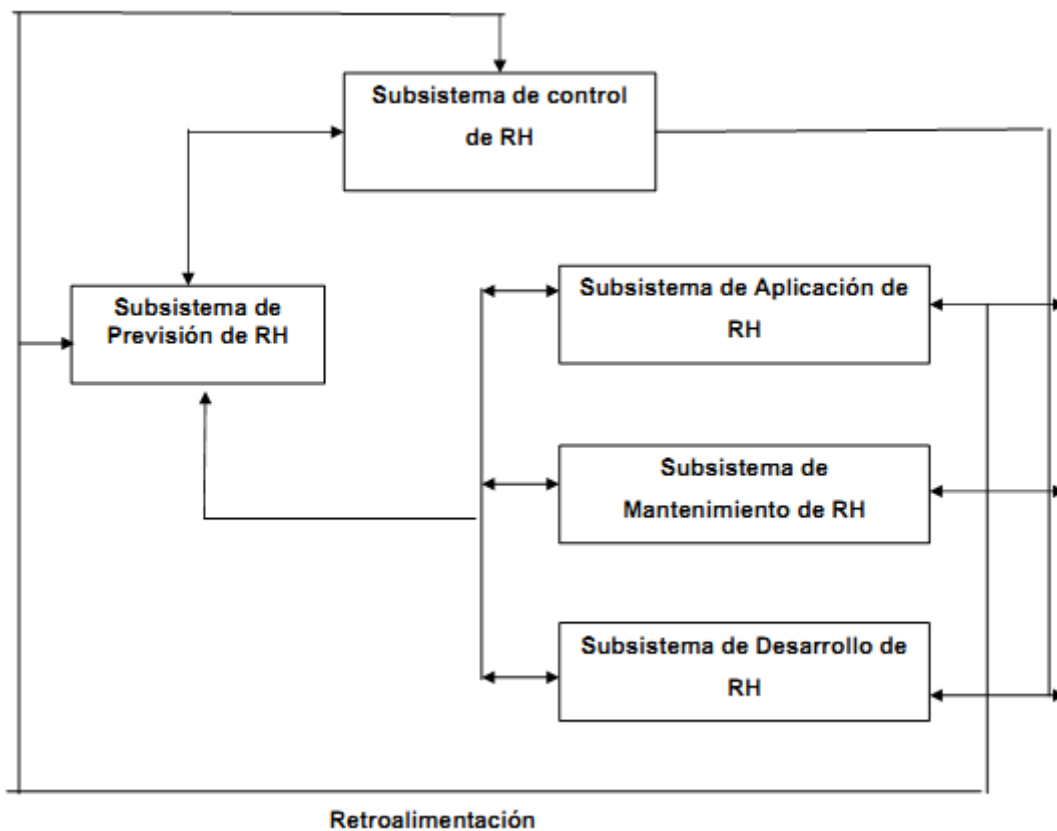
Anexos

Anexo 3: Modelo de GRH planteado por Harper & Lynch (1992). **Fuente:** Cuesta, (2010)



Anexos

Anexo 4: Modelo de ARH de Chiavenato (1995). **Fuente:** Cuesta, (2010)



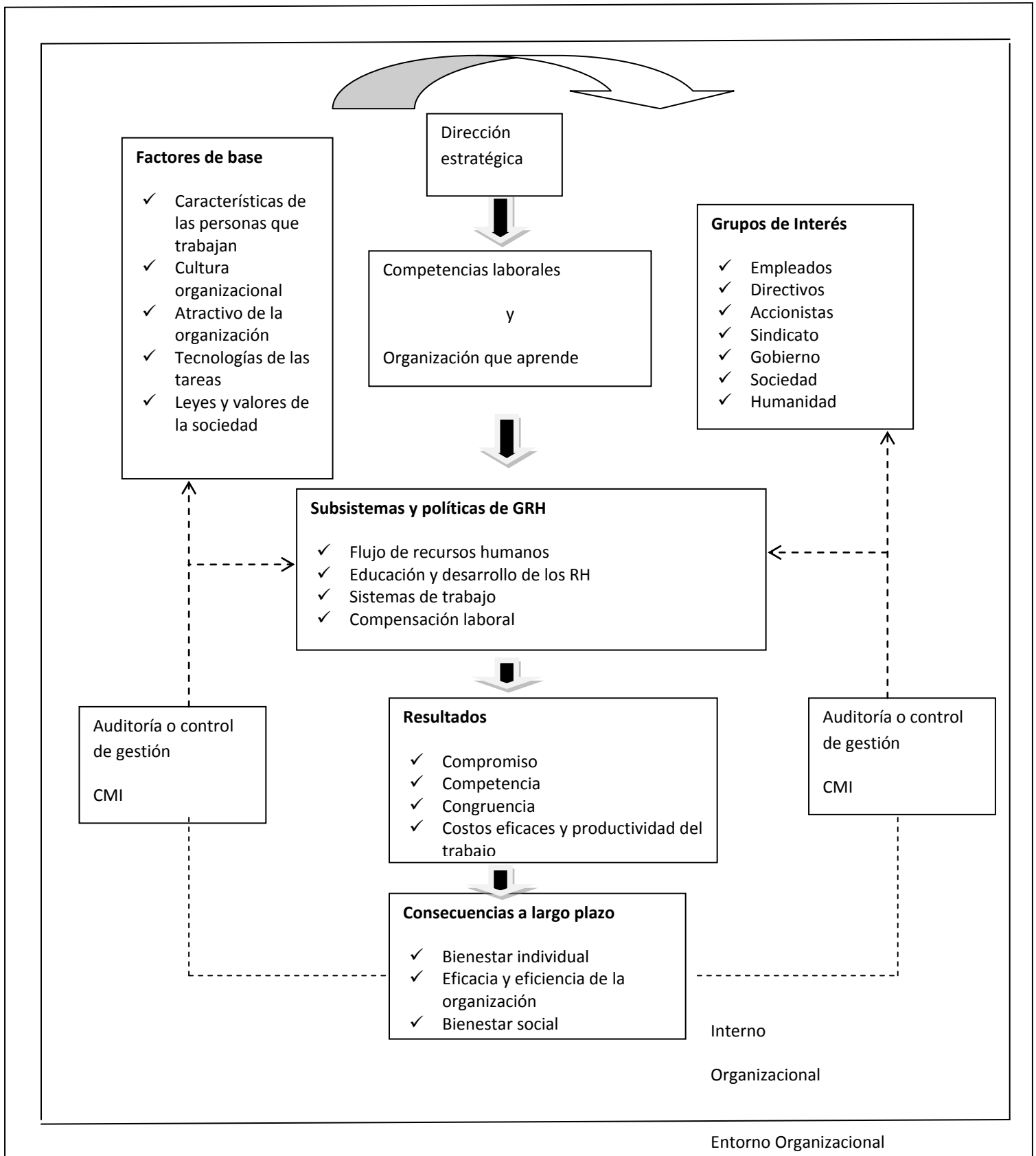
Anexos

Anexo 5: Modelo de Beer y Colaboradores (1992). **Fuente:** Cuesta, (2010)



Anexos

Anexo 6: Modelo de Gestión de Recursos Humanos de Diagnóstico Proyección y Control (GRH DPC). **Fuente:** Cuesta, (2010)



Anexo 7: Proceso de competencias laborales. **Fuente:** OIT y CINTEFOR, 1999

El proceso de competencias laborales consta de 4 subsistemas, que se muestran en la figura 1.

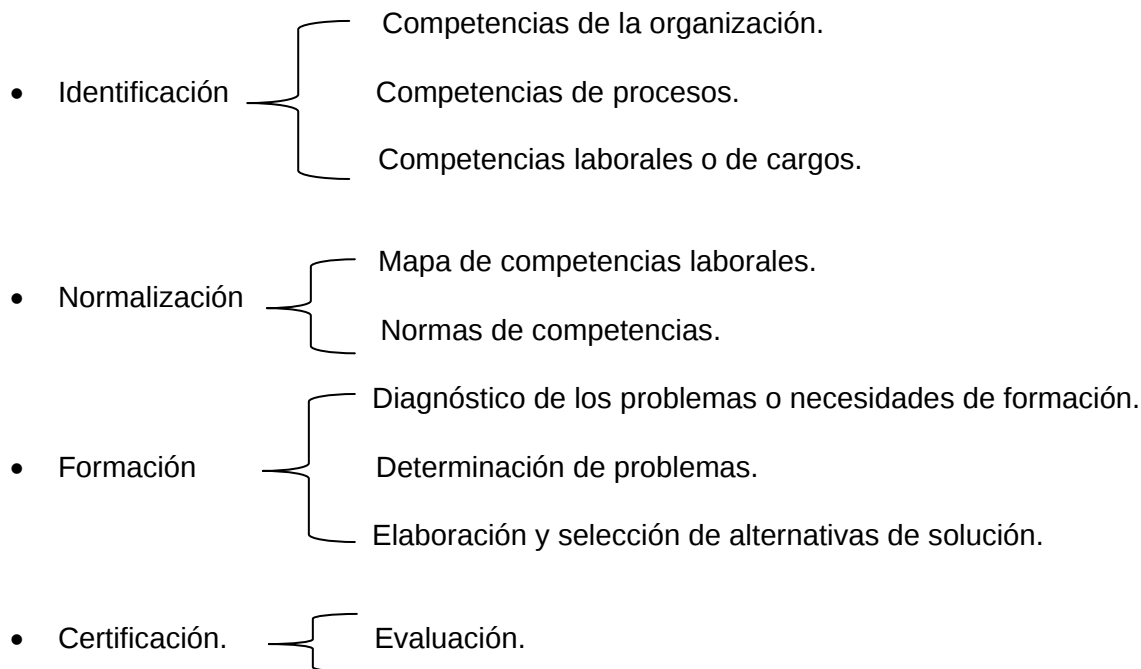


Figura 1: Subsistemas del proceso de Competencias Laborales. **Fuente:** Elaboración Propia.

El proceso de Competencias Laborales, núcleo del modelo cubano de GICH, al que se hace referencia en las NC-SGICH 3000, está compuesto por cuatro subsistemas que se encuentran definidos por la oficina de la OIT y CINTERFOR, los cuales se listan a continuación:

Identificación de las competencias. Proceso que se sigue para establecer, a partir de una actividad de trabajo, las competencias que se ponen de manifiesto con el fin de desempeñar una actividad, de forma excelente. Este proceso tiene como objetivo final la elaboración de los perfiles de competencia. La cobertura de la identificación puede ir desde el puesto de trabajo hasta un concepto más amplio de área ocupacional o ámbito de trabajo.

Normalización de competencias. La norma técnica de competencias laborales se describe a partir de los elementos siguientes: lo que la persona debe ser capaz de hacer; la forma en que puede evaluarse lo que se hizo, las condiciones en que se demuestra la aptitud, y los tipos de evidencia necesarios para tener la seguridad de la eficiencia con que se realiza el trabajo. Esta norma se genera a través de un proceso de consensos entre los trabajadores que intervienen activamente en la confección del rol laboral con el objetivo de acordar la metodología de definición de buenas prácticas, los indicadores a considerar y el nivel de autonomía y

Anexos

responsabilidad. En esta etapa se incluyen la elaboración de los mapas de competencias laborales o de cargo.

Formación basada en competencias. Es el proceso de enseñanza/aprendizaje que facilita la transmisión de conocimientos y la generación de habilidades y destrezas, pero además desarrolla en el participante las capacidades para aplicarlos y movilizarlos en situaciones reales de trabajo habilitándolo para aplicar sus competencias en diferentes contextos y en la solución de situaciones emergentes.

Esta etapa consta de tres pasos fundamentales: la detección o diagnóstico de los problemas o necesidades de formación y desarrollo de capacidades requeridas en relación a las competencias, la determinación de los problemas y necesidades a solucionar a partir de la evaluación de dichas competencias, y la elaboración y selección de alternativas de solución.

Certificación de competencias. En este último proceso se evalúan y reconocen formalmente las competencias por el Comité de Competencias de la organización. Esta certificación se desarrolla en tres momentos: durante el proceso de selección, cuando determina que un trabajador no posee las competencias y requiere para ello de formación para adquirirla y en el proceso de evaluación del desempeño. Por tanto, las técnicas y métodos que se utilizan en estos tres momentos servirán de base para la certificación de competencias en cada una de las organizaciones por lo que es de suma importancia establecer registros que aseguren el control y confiabilidad de dicha certificación.

Anexos

Anexo 8: Proceso de organización del trabajo. **Fuente:** Nguema, Ayaga (2011)

El proceso de Organización del Trabajo (OT) consta de tres etapas fundamentales que se describen a continuación. (**Figura 2**)

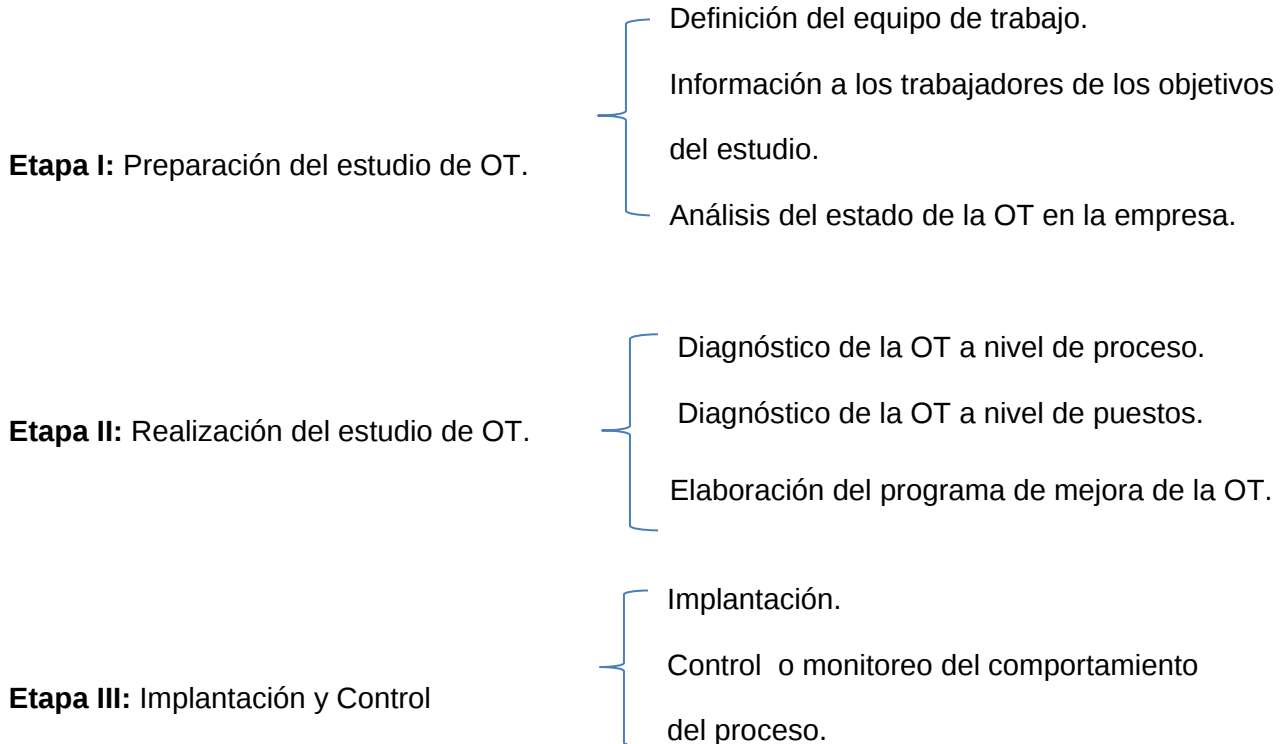


Figura 2: Etapas del proceso de Organización del Trabajo. **Fuente.** Elaboración Propia.

Este procedimiento confeccionado por Nguema Ayaga (2011), muestra las etapas a seguir para realizar estudios de Organización del Trabajo, las mismas se describen a continuación.

Etapa I: Preparación del estudio de OT. Un estudio de OT tiene un importante banco de problemas jerarquizados en el diagnóstico que de esta esfera se realice en la entidad. La selección y aprobación del/ los equipos recae en el director general, que se apoyará en su equipo de dirección y en las organizaciones políticas y de masas de la entidad, a partir de una permanente y fluida retroalimentación con la base o áreas claves. En esta etapa primeramente se define el equipo de trabajo, que deberán estar integrados por especialistas, profesionales y trabajadores de experiencia, que dominen bien el proceso a estudiar, así como la teoría y las técnicas de la OT, de manera empírica o sistematizada. También se le proporciona información a los trabajadores de los objetivos del estudio, ya que ellos son los actores sociales de los procesos que se desarrollan en una organización, tienen criterios de mejora efectiva y son portadores de la necesidad de realizar los estudios del trabajo y a su vez se beneficiarán con los resultados de los mismos. Luego se realiza un análisis del estado de la OT en la empresa,

Anexos

para demostrar la necesidad del estudio, a través de un análisis detallado de dicho proceso en la empresa objeto de estudio.

Etapla II: Realización del estudio OT. Etapa fundamental del estudio donde, se profundiza en el diagnóstico del problema que se desea estudiar, se definirá de forma más precisa, se acotan sus límites y aristas de su estado actual, se identifican causas y alternativas de propuestas de solución, por lo que en esta etapa además de contener el análisis de la situación actual relacionada con la OT, se procederá a la generación de soluciones que permitan cumplir con los requisitos que posibiliten lograr una OT adecuada al proceso y a las características psicofísicas del trabajador.

Se seleccionan las técnicas para realizar el estudio en dependencia de la situación y del objetivo del mismo y se realiza un diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso, que tiene como objetivos la identificación y descripción de los procesos de producción que conforman la entidad, posteriormente al establecimiento de prioridades en los mismos para así establecer por cual proceso se comenzará la realización del estudio de OT.

Etapla III: Implantación y control. Esta fase debe realizarla la empresa luego de un tiempo prudencial, que permita analizar la implementación de las propuestas realizadas en la presente investigación.

En la preparación para la implantación se deben crear las condiciones mínimas indispensables para la aplicación de las medidas proyectadas. La implantación podrá ser:

1. Experimental: En un primer momento, a modo de pilotaje, en caso de que el alcance de las medidas exija regular y hacer los ajustes necesarios para reducir el margen de dificultades o errores antes de la implantación masiva, así como favorecer un clima positivo por parte de los trabajadores hacia los cambios.
2. Masiva: Es la implantación de las medidas o soluciones a gran escala de acuerdo a lo proyectado en el estudio. La implantación se realizará con todas las condiciones materiales, humanas y financieras previstas.

Según Rodríguez García, (2009), el control y monitoreo del comportamiento del proceso, permite dar seguimiento, controlar y obtener retroalimentación de todo el proceso, a partir de un conjunto de indicadores que se establecen para verificar si está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos partiendo de las exigencias de los clientes.

Anexos

Anexo 9: Proceso de selección. **Fuente:** Cuesta Santos, 2005.

La tarea de la selección es la de escoger entre los candidatos que se han reclutado, aquel que sea el más idóneo para el cargo vacante, para esto primeramente se realiza un análisis y descripción del cargo, luego se establece una comparación entre requisitos exigidos por el cargo y características del candidato y finalmente se toma la decisión de selección (se selecciona el candidato a través de técnicas de selección).

A través de la comparación del candidato con el cargo se recomienda a la unidad solicitante, determinado o determinados candidatos. La decisión de aceptación o rechazo corresponde a la unidad solicitante o al superior inmediato.

En el proceso de comparación hombre – puesto descrito anteriormente se busca evaluar generalmente distintos aspectos como los que se muestran a continuación (Figura 3).

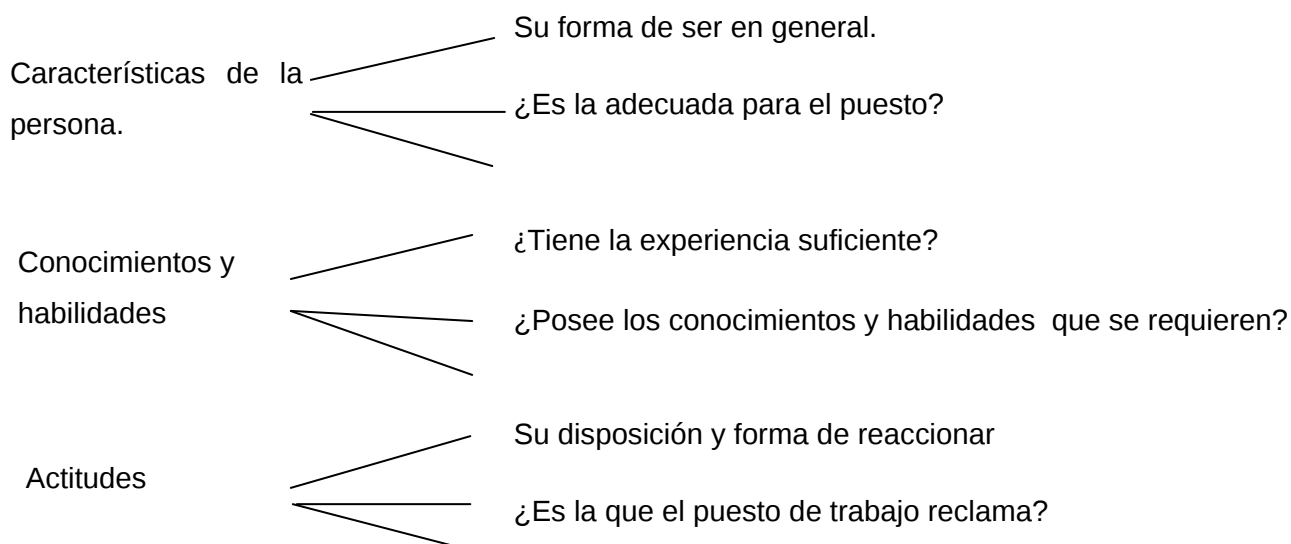


Figura 3: Elementos del proceso de comparación hombre-puesto. **Fuente:** Elaboración Propia.

La decisión final de selección

Aparentemente la toma de decisión para incorporar al mejor de los candidatos, se basa en elegir al que mejor calificó y aquel quien mejor puntuó en las dimensiones de características personales, intereses, conocimientos y experiencia. La decisión final no le corresponde al seleccionador, ésta deberá tomarla quien fungirá como futuro jefe. El seleccionador sólo propone y presenta al mejor o mejores de los candidatos reclutados, y asesora, con base en las pruebas realizadas en la decisión. Dicha elección final debe ser comunicada al director o gerente de Recursos Humanos, ya que éste es responsable por los trámites administrativos y la documentación requerida, alta, integración de expediente y por el trabajo que se ha realizado en el proceso de selección.

Anexos

Uno de los elementos más importantes para que el área de Recursos Humanos en la empresa pueda cumplir eficazmente con el proceso de selección es el uso de las técnicas de selección.

De este modo se establecen los parámetros a medir según los requerimientos y las técnicas a emplear. (Figura 4).

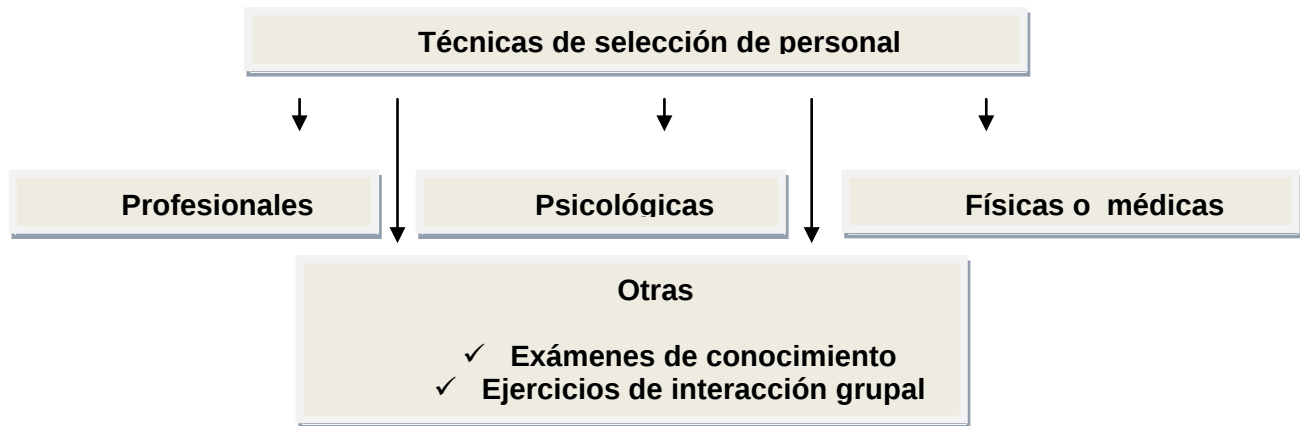


Figura 4: Técnicas de Selección de Personal. **Fuente.** Cuesta Santos, 2005.

Anexos

Anexo 10: Proceso de capacitación y desarrollo. **Fuente:** Cruz & Amador

El proceso de Capacitación y Desarrollo consta de 3 etapas.

Etapas I: Determinación de las necesidades de aprendizaje (DNA).

Etapas II: Programa o Plan de Capacitación

- Detectar necesidades de capacitación
- Diseño del programa de capacitación
- Implementar el programa de capacitación
- Evaluación del programa de capacitación

Etapas III: Evaluación del impacto de resultados.

A continuación se describen las etapas por las que atraviesa el proceso de capacitación y desarrollo de los Recursos Humanos planteadas por los autores anteriormente mencionados.

Etapas I: La DNA se realizará sobre la base de criterios múltiples (Trabajador, directivos, colectivos, resultados de la evaluación de desempeño etc.).

Mediante esta política se logrará la comunicación, efectividad, objetividad y uniformidad en los planes de capacitación.

Un elemento sustancial en la elaboración de los planes de capacitación lo constituye evidentemente la determinación de las necesidades de aprendizaje. Estas necesidades indican aquellos aspectos en los cuales se deben capacitar al trabajador.

La determinación de las necesidades de aprendizaje sobre la base de criterios múltiples garantiza la efectividad de los programas o planes de capacitación. Se instrumentarán vías de medición o evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño de los trabajadores.

Etapas II: Programas de Capacitación y desarrollo. Los programas de capacitación se proponen mantener y mejorar el desempeño actual en el trabajador mientras que los programas de desarrollos buscan desarrollar las habilidades de los trabajadores futuros. Tanto los administradores como los que no lo son pueden recibir ayuda de ambos tipos de programas; pero tiende a variar la combinación de experiencias.

Para esta etapa lo primero es detectar necesidades de capacitación. La búsqueda de necesidades de capacitación es la clarificación de las demandas educativas de los proyectos prioritarios de una empresa. Para asegurar que la capacitación sea oportuna y esté enfocada en los aspectos prioritarios los gerentes deben abordar la evaluación de necesidades en forma sistemática utilizando tres tipos de análisis:

Anexos

- Organizacional, consiste en observar el medio ambiente, las estrategias y los recursos de la organización para definir tareas en las cuales debe enfatizarse la capacitación.
- De tareas, que significa determinar cuál debe ser el contenido del programa de capacitación, es decir identificar los conocimientos, habilidades y capacidades que se requieren.
- De personas, este análisis conlleva a determinar si el desarrollo de las tareas es aceptable y estudiar las características de las personas y grupos que se encontrarán participando de los programas de capacitación.

Los principales medios utilizados para la determinación de necesidades de capacitación son: evaluación de desempeño; observación; cuestionarios; solicitud de supervisores y gerentes; entrevistas con supervisores y gerentes; reuniones interdepartamentales; examen de empleados; modificación de trabajo; entrevista de salida; análisis de cargos.

Existe una amplia variedad de métodos para capacitar al personal que ocupa puestos no ejecutivos. Uno de los métodos de uso más generalizado es la capacitación en el puesto de trabajo, porque proporciona la ventaja de la experiencia directa, así como una oportunidad de desarrollar una relación con el superior y el subordinado. Es un método por el cual los trabajadores reciben la capacitación de viva voz de su supervisor o de otro capacitador. En la capacitación de aprendices, las personas que ingresan a la empresa reciben instrucciones y prácticas minuciosas, tanto dentro como fuera del puesto, en los aspectos teórico y prácticos del trabajo.

La etapa final del proceso de capacitación es la evaluación de los resultados obtenidos, en la cual se intenta responder preguntas tales como: ¿Qué estamos obteniendo de los programas de capacitación? ¿Estamos usando productivamente nuestro tiempo y nuestro dinero? ¿Hay alguna manera de demostrar que la formación que impartimos es la adecuada?

La evaluación debe considerar dos aspectos principales:

- Determinar hasta qué punto el programa de capacitación produjo en realidad las modificaciones deseadas en el comportamiento de los empleados.
- Demostrar si los resultados de la capacitación presentan relación con la consecución de las metas de la empresa.

Etapas III: Evaluación del impacto de resultados. En esta etapa se evalúa la satisfacción de los formandos, así como sus habilidades o conocimientos adquiridos durante este proceso. También esta evaluación se puede ver a través del comportamiento de los indicadores de productividad o de servicios según la entidad en estudio.

Anexo 11: Proceso de estimulación moral y material. **Fuente:** Álvarez, (2001)

La verdadera eficiente y eficaz estimulación que se quiere lograr hacia la actividad laboral en el mundo de hoy, debe comprender la motivación, e incluir el logro de compromiso, responsabilidad, acción o respuesta libre, consciente y voluntaria. El estímulo positivo o que provoca motivación es considerado como un beneficio por el individuo, pudiendo tener distintas expresiones, clasificaciones e interpretaciones como son: morales y materiales para unos, tangibles e intangibles para otros, intrínsecos y extrínsecos, por solo citar las más usadas. Todos tienen como característica, que son externos al individuo y finalmente pueden tener un efecto mediato o inmediato; de lo que se trata entonces es de dotar al ambiente laboral de aquellos beneficios que satisfacen las necesidades humanas en cantidad y calidad tal que lo logren y establecer las vías para su distribución tomando muy en cuenta en todo momento la correspondencia entre necesidad y posibilidad y entre eficiencia y eficacia; el subsistema de gestión del capital humanos encargado en esencia de esto es el de estimulación, los estímulos como ya se expresó anteriormente son herramientas muy importantes para los dirigentes y su manejo eficaz forma parte importante del arte de los verdaderos líderes.

La compensación o estimulación al trabajo no puede desarrollarse como política o sistema al margen del fenómeno de la motivación y respecto a la motivación no hay una teoría única capaz de explicarla. De ahí la necesidad de conocer las teorías motivacionales que hoy se reconocen como las más relevantes en el ámbito laboral.

Entre los principales principios que deben ser considerados de manera especial en la estimulación al trabajo están los siguientes:

1. Orientación: La política y acciones de estimulación deben estar orientadas a cumplimentar la misión y los objetivos de la organización.
2. Enfoque: La política y acciones de estimulación deben tener un enfoque integral.
3. Participación. Es conocido que definir la política y acciones de estimulación es una atribución de la dirección, pero uno de los requerimientos fundamentales de su éxito radica en la participación activa de todos los implicados.
4. Equidad y correspondencia. La estimulación al trabajo debe garantizarse en el marco de la equidad tanto en lo interno como en lo externo.
5. Oportunidad. Las acciones de estimulación deben ser lo más oportunas posibles, acercarlas al resultado, si es un reconocimiento darlo al momento preciso y si es un señalamiento igual.

Anexo 12: Proceso de seguridad y salud en el trabajo. Fuente: Hernández, Pérez (2010)

Para gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se cuenta con un procedimiento que se organiza en tres etapas básicas: caracterización, evaluación y mejora del proceso (Figura 5).

El procedimiento a desarrollar está basado en el ciclo gerencial básico de Deming, elaborado por Villa & Pons Murguía (2006), el mismo es adaptado por Pérez Hernández, 2010 para ser aplicado en el proceso de gestión de SST tomando criterio de diferentes autores tales como: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2006), Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo (IEIT), (2006) y NC 18001: 2005.

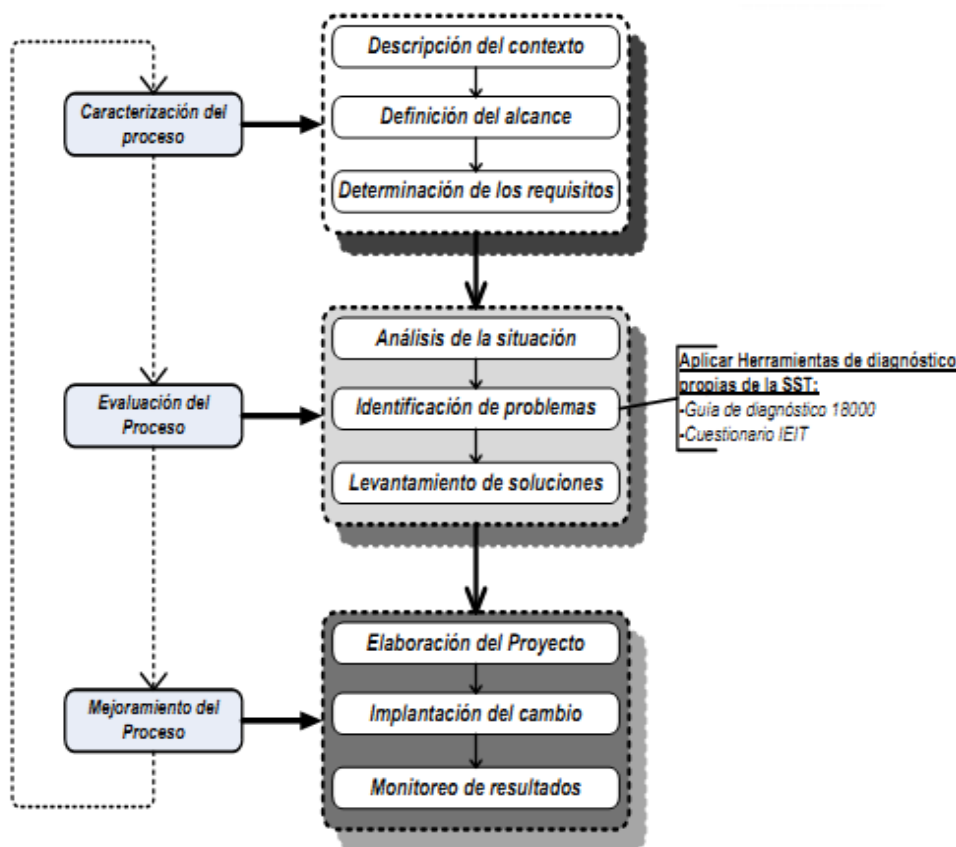


Figura 5: Secuencia de pasos del Procedimiento para la Gestión por Procesos. Fuente:

Villa y Pons Murguía (2006).

A continuación se expone la descripción de cada una de las etapas del procedimiento propuesto dada por sus autores, con las modificaciones realizadas para ser aplicado al proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Etapas I: Caracterización del Proceso. En esta primera etapa se pretende hacer una presentación del proceso, detallando el mismo en término de su contexto, alcance y requisitos.

Anexos

Para ello se plantea la descripción del contexto, que pretende dar respuesta a la pregunta, ¿Cuál es la naturaleza del proceso? Luego se define el alcance que trata de responder la pregunta, ¿Para qué sirve el proceso?, esclareciendo su misión y la visión a lograr. La idea consiste en destacar la intención y la importancia de la actividad, permitiéndose inclusive cuestionarla en cuanto a su necesidad y posteriormente se establece la determinación de los requisitos donde se es necesario analizar cuáles son:

a).- Los requisitos del cliente (exigencias de salida).

b).- Los requisitos para los proveedores (exigencias de entrada).

Etapla II: Evaluación del proceso. En esta segunda etapa se requiere evaluar el proceso haciendo un estudio minucioso de la actividad en cuanto a su situación actual, los problemas existentes y las alternativas de solución.

En cuanto al análisis de la situación, se necesita responder la pregunta, ¿Cómo está funcionando actualmente la actividad?

En cuanto a la identificación de problemas, la pregunta a responder es; ¿Cuáles son los principales problemas que afronta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el proceso de implantación de la NC 18001: 2005?

Para ello se considera importante definir los puntos fuertes y débiles de la actividad.

Para el levantamiento de soluciones debe trabajarse en las respuestas a las preguntas: ¿Dónde y cómo puede ser mejorado el proceso?

Etapla III: Mejoramiento del proceso. Pretende planear, implantar y monitorear, permanentemente, cambios para garantizar la calidad de la actividad.

En esta etapa lo primero es la elaboración del proyecto, busca responder la pregunta; ¿Cómo organizar el trabajo de mejora?, para lo que se necesita:

- Diseñar una nueva forma de funcionamiento del proceso.
- Elaborar un plan para implantar la propuesta de mejoramiento.
- Obtener la conformidad de las personas / sectores involucrados.

Luego la implantación del cambio, que se realiza para hacer efectivo el cambio poniendo en acción una nueva secuencia de trabajo que obedece a un proceso rediseñado según las indicaciones propuestas en el proyecto de mejora.

Posteriormente se realiza el monitoreo de resultados, consiste en verificar si el proceso está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos así como la ejecución de las acciones

Anexos

correctivas. Este monitoreo del proceso es permanente y forma parte de la rutina diaria de trabajo de todas las personas que participan en el proceso.

Anexos

Anexo 13: Proceso de evaluación del desempeño. **Fuente:** Chiavenato, Idalberto (1999)

Es el proceso o actividad clave de GRH consistente en un procedimiento que pretende valorar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento o desempeño de los empleados en la organización.

La Evaluación del Desempeño (ED) posee diversos objetivos:

- Promoción y desarrollo.
- Información y comunicación.
- Formación.
- Identificación del potencial.
- Clima laboral.
- Validación de los procesos de selección.
- Sistemas de compensación.
- Mejora de la actuación.

Es fuente de información para todas las demás actividades de Recursos Humanos:

Selección, formación, evaluación del potencial, planes de carrera, comunicación interna, motivación

La ED posee barreras, limitan el adecuado desarrollo de este proceso y la consecución de los objetivos. Ejemplo:

- ✓ Expectativas no realistas
- ✓ Mal uso de los resultados
- ✓ Falta de apoyo directivo
- ✓ Problema de comunicación entre evaluado y evaluador

Tres aspectos de especial importancia:

- ✓ Soporte y apoyo: Aclaración y formación en el sistema de ED para su aplicación
- ✓ Aplicación del control: Detectar errores que puedan afectar la utilidad y aceptación del sistema, mantenerlo actualizado
- ✓ Comunicación de resultados: Identificar áreas mejorable

El proceso de ED se resume en la siguiente Figura 6.

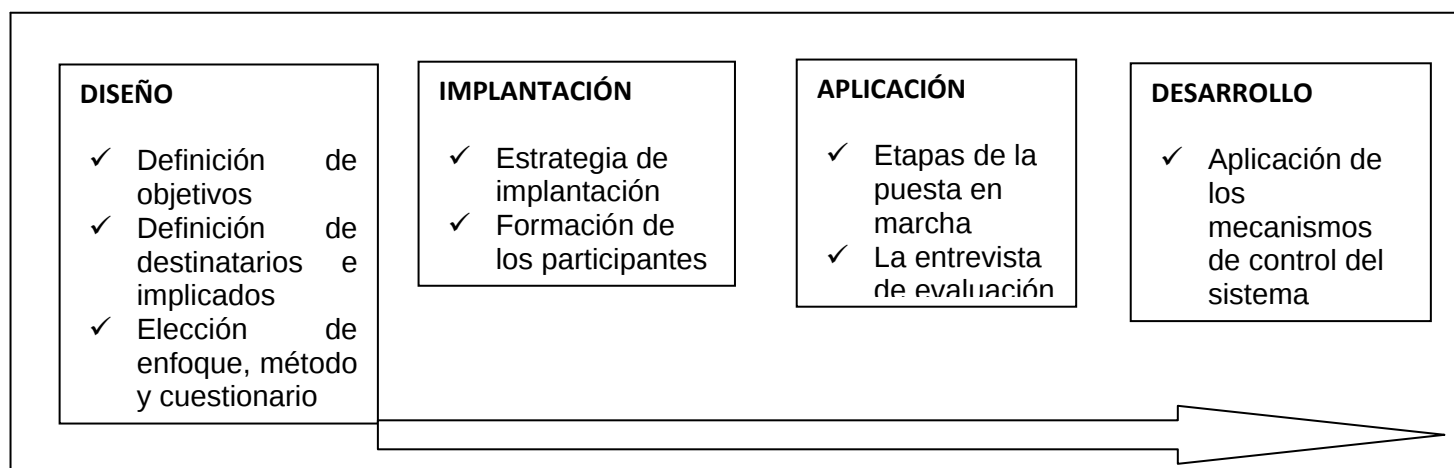


Figura 6: Proceso de evaluación del desempeño. **Fuente:** Chiavenato, Idalberto (1999)

El enfoque de la ED actualmente se centra en evaluar aspectos de la persona y de resultados: enfoque mixto, de esto depende el método a utilizar.

Anexo 14: Proceso de comunicación institucional. **Fuente:** La Porte, (2005)

La Comunicación Institucional tiene en cuenta los componentes que intervienen en la comunicación –la persona (emisor / receptor); los canales (los medios); y el ruido (la interferencia), según las necesidades del momento y el mensaje que necesita ser comunicado.

Todo esto se lleva a la acción a partir de una planificación adecuada, que responda a las oportunidades que los públicos ofrecen. La comunicación institucional es la disciplina que crea, coordina, planifica, y supervisa los objetivos comunicacionales respecto a los públicos institucionales con los cuales conserva una estrecha relación, para lo cual identifica, de manera explícita, los ámbitos de aplicación interno y externo de la comunicación en la institución mediante el conocimiento de la misma a través de los elementos que la constituyen, identidad, imagen, cultura, visión, misión, públicos. Busca informar a los públicos, controlar o dirigir situaciones de comunicación; consolidar la identidad y la imagen institucional y fortalecer la cultura, creando y utilizando todos los medios con que cuenta en la institución. Lo cual significa una oportunidad de crecimiento para la institución, que puede ser visto como el desarrollo eficiente en la gestión institucional y su mayor productividad. Todas estas acciones no pueden concebirse sin la interacción de las personas, entre sí y de éstas con su medio, como el componente fundamental de la acción comunicativa en la organización. Dado el carácter integrador de la comunicación, la comunicación institucional se gestiona con la predisposición de los diferentes niveles de la institución.

Por tanto puede entenderse a la comunicación institucional como la profesionalización de la gestión de la comunicación en una organización, que además de coordinar los sistemas de comunicación, desarrollar la expresión oficial e intencional de la institución, crea una determinada imagen pública, estableciendo las estrategias que permitan definir las acciones de comunicación más asertivas para representar a la institución.

Es así que identificamos de la mano de Pascale Weill tres objetivos:

- Integrar la estructura hacia una identidad coherente y unívoca, lo cual contribuye al consenso de los hombres en la empresa.
- Mediar entre la identidad y la imagen de la institución.
- La flexibilización de la estructura de la institución que mediante la gestión de la comunicación interna en sus diferentes formas permite generar una estructura abierta a los cambios que, a su vez, den respuestas positivas a lo que afrontan las instituciones comunicacionalmente.

Anexos

Anexo 15: Proceso de autocontrol. **Fuente:** González, R. y Torres, G., (2010)

El proceso consta de 5 etapas, las cuales se resumen a continuación:

Etapas I: Preparación del autocontrol

Constitución y aprobación del Comité de Control Multidisciplinario.

Preparación al Comité de Control Multidisciplinario

Etapas II: Evaluación del SGICH

Determinación de los aspectos que serán objeto del autocontrol

Elaboración y aprobación del Programa de Autocontrol del SGICH (Anual).

Selección de los métodos y herramientas a utilizar para el autocontrol del SGICH.

Evaluación del SGICH.

Discusión de los resultados del autocontrol.

Etapas III: Mejoramiento continuo.

La alta dirección tendrá constituido y aprobado el Comité de Control Multidisciplinario, que se encarga de coordinar y realizar el autocontrol del SGICH.

En la etapa de evaluación del SGICH, primeramente se realiza la determinación de los aspectos que serán objeto del autocontrol para luego conformar y aprobar el Programa de Autocontrol del SGICH que se elabora anualmente. También se seleccionan los métodos y herramientas a utilizar para el autocontrol del SGICH.

La elección de las herramientas o instrumentos a utilizar en la evaluación del SGICH se determina a partir del trabajo en equipo de los miembros del Comité de Control Multidisciplinario. Estos pueden ser: listas de chequeo, encuestas, entrevistas, observación directa, revisión de documentos, indicadores de proceso, entre otros. La NC 3002: 2007 establece como herramientas obligatorias los indicadores de proceso y la lista de chequeo de los aspectos que serán revisados, controlados o evaluados. Los indicadores deberán ser revisados a la par con los objetivos, estrategias y procesos en la empresa. Luego se realiza la evaluación del SGICH y la discusión de los resultados del autocontrol.

La última etapa de este proceso es el mejoramiento continuo, donde se consideran cuatro grandes pasos para establecer la mejora continua:

Anexos

Planificar: La etapa de planificación implica establecer qué se quiere alcanzar (objetivos) y cómo se pretende alcanzar (planificación de las acciones). Esta etapa se puede descomponer, a su vez, en las siguientes subetapas:

- ✓ Identificación y análisis de la situación
- ✓ Establecimiento de las mejoras a alcanzar (objetivos)
- ✓ Identificación, selección y programación de las acciones

Hacer: Se lleva a cabo la implantación de las acciones planificadas según la etapa anterior.

Verificar: Se verifica la efectividad de las acciones para alcanzar las mejoras planificadas (objetivos).

Actuar: En función de los resultados de la comprobación anterior, en esta etapa se realizan las correcciones necesarias (ajuste) o se convierten las mejoras alcanzadas en una forma estable de ejecutar el proceso (actualización).

Anexos

Anexo 16: Cargos del MES distribuidos por categoría ocupacional. **Fuente:** Departamento de Recursos Humanos.

Actividad fundamental

Dirigentes

Jefe de sección
Secretario de facultad
Secretario general
Subdirector
Decano
Director de centro de estudio
Director de información científico técnica
Director de relaciones internacionales
Director de residencia estudiantil
Jefe de departamento docente
Jefe del departamento de extensión universitaria
Rector
Vicedecano
Vicerrector
Director
Jefe de laboratorio docente
Director general
Subdirector general de filial

Técnicos

Asesor técnico docente
Asistente
Auxiliar técnico de la docencia
Instructor
Metodólogo
Profesor auxiliar
Profesor titular
Investigador auxiliar
Técnico “E” en gestión universitaria
Técnico “B” para la atención integral al becario
Técnico en asistencia técnica
Especialista “B” en gestión de los recursos humanos

Anexos

Técnico en ciencias informáticas

Especialista “B” en ciencias informáticas

Técnico en trabajo docente investigativo de la educación superior

Técnico “A” en gestión de los recursos humanos

Especialista en servicio, procesamiento y análisis de información

Técnico en servicio de información

Técnico “A” para la atención integral al becario

Especialista para la atención integral al becario

Especialista “B” en relaciones internacionales académicas

Actividad de apoyo

Dirigentes

Director

Jefe de departamento

Jefe de sección

Administrador

Jefe de grupo

Jefe de turno

Jefe de seguridad y protección

Técnicos

Especialista “B” en ahorro y uso racional de la energía

Técnico de seguridad y protección

Técnico “D” en gestión universitaria

Secretaria

Técnico “E” en gestión universitaria

Especialista “B” en gestión de los recursos humanos

Especialista “C” en seguridad y salud en el trabajo

Especialista “B” en gestión económica

Técnico “B” en equipamiento para la educación superior

Técnico en gestión económica

Especialista en abastecimiento técnico material

Técnico en abastecimiento técnico material

Especialista “B” en mantenimiento y reparación de vehículos automotores

Técnico “A” en gestión de los recursos humanos

Técnico “B” en inversiones para la educación superior

Auditor adjunto

Anexos

Técnico en seguridad y salud del trabajo

Técnico “B” en gestión universitaria

Especialista “B” en equipamiento para la educación superior

Técnico “A” en equipamiento para la educación superior

Técnico “A” en diseño informacional

Técnico “B” en gestión comercial de la educación superior

Especialista “B” en inversiones de la educación superior

Obreros

Chofer “C”

Chofer “D”

Electricista de mantenimiento “A”

Operario de instalaciones deportivas

Mecánico de mantenimiento “B”

Impresor “C”

Ayudante general de elaboración

Cocinero integral “C”

Operador de audio y luces

Operador de equipos ligero rama agropecuaria

Operador de calderas

Mecánico “B” automotor

Operario agropecuario

Operario general de mantenimiento y reparación

Chofer de ómnibus “B”

Administrativo

Auxiliar de redacción y corrección

Servicio

Auxiliar de limpieza

Encargado de almacén

Agente de seguridad y protección

Recaudador de comedores

Dependiente de almacén

Dependiente integral “C” de gastronomía

Camarero de habitaciones

Gestor “B” de servicio de la educación superior

Gestor “A” de servicio de la educación superior

Anexos

Encargado de recepción y pizarra telefónica

Recepcionista de alojamiento

Encargado de actividades generales

Anexos

Anexo 17: Resumen de los modelos sobre la relación entre la intención de permanencia y el compromiso organizacional. **Fuente:** Elaboración propia.

Modelo utilizado	Autor/año	Variables utilizadas	Resultados
Modelo de Regresión Logística	Flores Zambada & Madero Gómez (2011)	<u>Variable dependiente:</u> interés del trabajador por permanecer en la organización. <u>Variables independientes:</u> perspectiva individual, aspectos grupales, estilo de liderazgo, estructura organizacional, prácticas de recursos humanos, soporte al personal.	Se identifican como variables más significativas en la predicción de la intención de permanencia en el empleo: la equidad salarial interna, la satisfacción con el trabajo, el sentido de pertenencia, la influencia del trabajo en la familia y el ambiente de trabajo.
Modelo de Regresión Lineal Jerárquica.	Michaela Enache Pep Simo José María Sallán Vicens Fernández (2008)	<u>Variable dependiente:</u> intención de abandonar la organización. <u>Variables independientes:</u> compromiso afectivo, compromiso de continuidad, éxito profesional.	Puede reducirse la rotación de los empleados aplicando políticas de recursos humanos que fomenten la vinculación afectiva del individuo con la organización (induciendo en éste, por tanto, elevados niveles de compromiso afectivo), o que hagan evidente al trabajador los sacrificios asociados a abandonar la organización (induciendo en este caso compromiso de continuidad).

Anexos

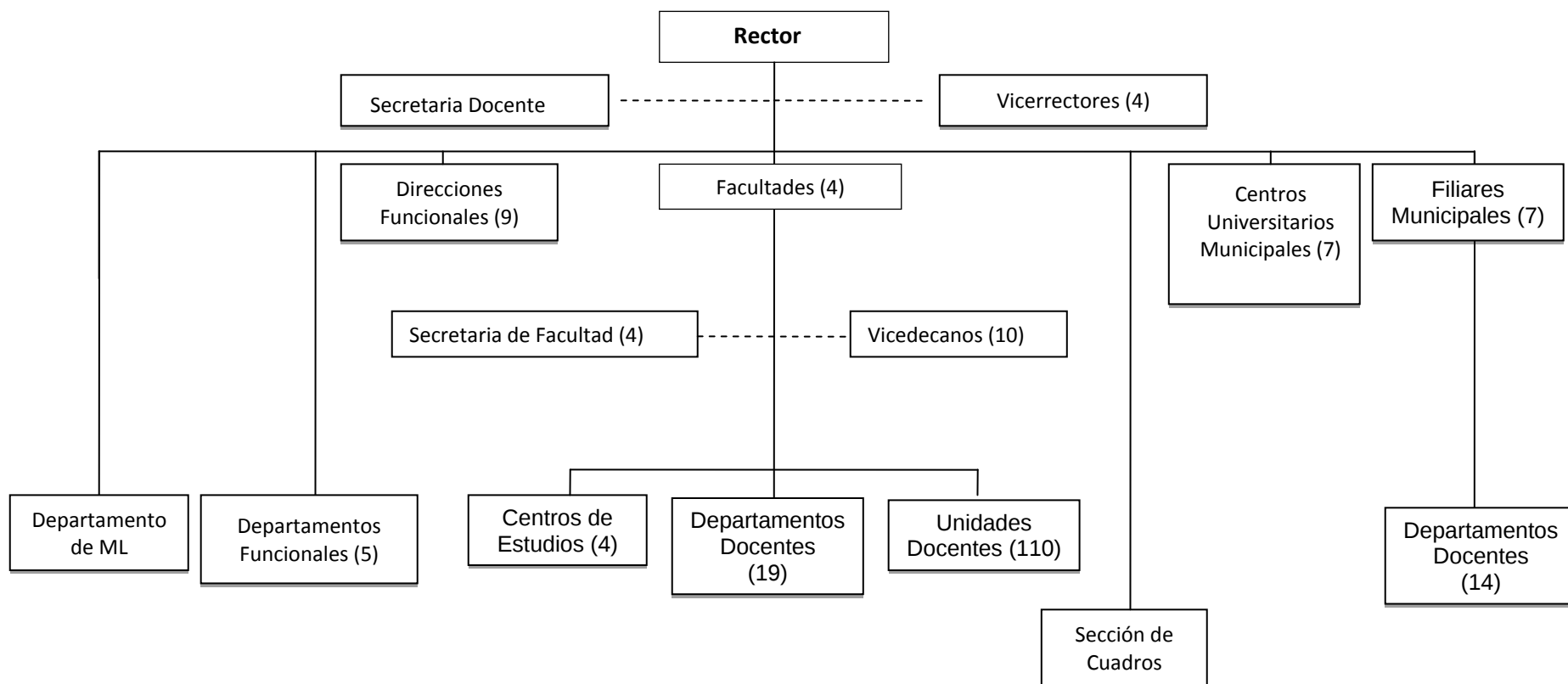
Modelo de Regresión Logística	Poblete, Zamora Guillermo (2008)	<u>Variable dependiente:</u> intención de permanencia. <u>Variables independientes:</u> compromisos: afectivo, calculativo y normativo	El compromiso afectivo explica en mejor medida la intención de permanencia. No obstante, para un mejor ajuste se requiere integrar aspectos normativos a la dimensión afectiva. Por otra parte, se distingue que el compromiso calculativo es relevante, aunque su poder explicativo es significativamente menor que el afectivo.
Modelo de Regresión Lineal Múltiple	Manzo E., Zuljay R. Moncallo P., Nadia M. (2004)	<u>Variable dependiente:</u> calidad de vida laboral <u>Variables independientes:</u> remuneración salarial recibida, beneficios recibidos, beneficios aspirados	La relación entre la variable dependiente con las variables independientes no poseen un nivel de asociación ya que dos de estas tres variables independientes presentan un problema de colinealidad lo que lleva a la reducción del modelo de regresión a dos variables independientes (remuneración salarial recibida y beneficios aspirados)

Anexos

- Modelo de Regresión Múltiple. - Modelo de Regresión Logística.	Ana M. Fernández, Elena S. Clotilde, María I. Casado (2007)	<u>Variable dependiente:</u> calidad de vida global percibida. <u>Variables independientes:</u> apoyo directivo, motivación intrínseca, demanda de trabajo.	No hay relación significativa entre cada una de las variables independientes que se han estudiado, y la variable dependiente. Se puede interpretar que ante un aumento del apoyo directivo y de la motivación intrínseca de estos profesionales aumentaría su calidad de vida percibida.
--	--	---	---

Anexos

Anexo 18: Organigrama de la UCf. **Fuente:** Planificación estratégica 2011-2015.



Anexos

Anexo 20: Modelo EP 2. Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

DIRECCION DEL TRABAJADOR											
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	
Calle			Número		Apto.		Entre		Y		
Barrio, Reparto, Finca, etc.			U	R	Municipio			Provincia		Teléfono	

GEOCUBA Grafica Computera

PIE0009

Downloaded from <http://www.sagepub.com> at NANYANG TECH UNIV LIBRARY on June 11, 2015

Anexos

Anexo 22: Modelo EP 3 .Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

EP - 3

LABORAL DEL TRABAJADOR				
	DIRECCION	MUNICIPIO	PROVINCIA	MOTIVO DEL CAMBIO, TRASLADO O BAJA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

Anexos

Anexo 23: Modelo EP 3 (Dorso).Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

EP - 3 (DORSO)

PUESTOS DE TRABAJO Y SALARIOS DESDE LA HABILITACION DEL EXPEDIENTE LABORAL																		
	FECHA DEL CAMBIO			CARGO QUE OCUPA	GRUPO ESCALA	CAT. OCUP.	CONDICIONES			ESTRUCTURA DEL SALARIO					DETAJO		APROBADO POR:	
	A	M	D				Grupo	T	P	Escala	Condiciones	Asig por Cargo	Asig por años de Servicios	Plus	Total	Año	Importe	FIRMA
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		

USDC-USA Gestión de Recursos Humanos

PIE0019

Anexos

Anexo 24: Modelo EP 4.Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

EP-

Anotaciones Efectuadas En Horas		Primer Apellido		Segundo Apellido		Nombres				Expediente		Identidad	
Año	A U S E N C I A S									Infracciones del Horario			
Meses	Vac	Mat	Enf	Mov	C/Mil	Aut	No Aut	Otros	Total	Aut	No Aut		Total
Enero													
Febrero													
Marzo													
Abril													
Mayo													
Junio													
Julio													
Agosto													
Septiembre													
Octubre													
Noviembre													
Diciembre													
Total													

GEOCUBA Confianza Confianza

PIE0007

Anexos

Anexo 25: Plan de trabajo individual del profesor universitario. **Fuente:** Departamento de Recursos Humanos.

Nombre y Apellidos _____ **Categoría Docente** _____

Categoría Científica _____ **Facultad** _____ **FUM** _____

Curso _____

Indicadores	Actividades	Fecha de cumplimiento.	Observaciones
Trabajo docente –educativo en pregrado y postgrado			
Trabajo metodológico			
Trabajo científico de innovación tecnológica			
Trabajo de extensión universitaria			
Superación			

FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA DEL JEFE DEL ÁREA

Anexos

Anexo 26: Indicadores a tener en cuenta en el plan de trabajo del profesor docente. **Fuente:** Departamento de Recursos Humanos.

1. Trabajo docente-educativo en pregrado y postgrado.
 - ✓ Ejemplo personal, prestigio y el compromiso con la Revolución, que como educador debe tener ante los estudiantes.
 - ✓ Trabajo educativo con los estudiantes, que incluye su labor como tutor o profesor guía.
 - ✓ Participación en las reuniones estudiantiles.
 - ✓ Participación en la vida del colectivo del departamento y características personales.
 - ✓ Docencia en pregrado, prácticas laborales, tutorías, consultante y oponente de trabajos de curso y de diploma.
 - ✓ Desarrollo de la labor en la formación política, ideológica y profesional en los estudiantes.
 - ✓ Control y evaluación de la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades de los estudiantes, de acuerdo con lo establecido.
 - ✓ Incorporar a la docencia los resultados de su colectivo, en el trabajo investigativo o de servicios científico-técnicos, y otros factores derivados del ejercicio práctico de la actividad científico-técnica y laboral.
 - ✓ Docencia en cursos y estudios de postgrado.
 - ✓ Dirección de grados científicos, así como en maestrías y especialidades.
 - ✓ Trabajo como consultante y oponente de doctorados, maestrías, especialidades y otras formas del postgrado.
 - ✓ Participación en tribunales de categorías docentes y/o científicas.
2. Trabajo metodológico.
 - ✓ Preparación de asignaturas, elaboración de literatura docente, programas informáticos de uso docente y otros medios de enseñanza.
 - ✓ Participación en trabajos de planes de estudio, programas de asignaturas y disciplinas o cualquier otra documentación relativa al proceso docente-educativo.
 - ✓ Trabajo en la introducción de las técnicas de informática en las asignaturas que imparte, la utilización del idioma extranjero, perfeccionamiento y modernización de las prácticas de laboratorio y otros.
 - ✓ Participar en las diferentes formas de trabajo metodológico, como profesor de la asignatura o disciplina, responsable de atender a otros profesores de categoría inferior, a los adiestrados y alumnos ayudantes.

Anexos

- ✓ Participación en las actividades científico investigativas de carácter metodológico, dirigidas su perfeccionamiento, así como en las reuniones, claustros programados en el Departamento, Facultad, CES y otras.
3. Trabajo científico y de innovación tecnológica.
- ✓ Fijar resultados científico-técnicos concretos estableciendo fechas de avance y conclusión.
 - ✓ Introducir resultados obtenidos en la investigación.
 - ✓ Desarrollo de investigaciones con nivel científico y actualidad, así como utilización eficiente de las técnicas y métodos modernos y de avanzada en las investigaciones, que permitan la formación de doctores.
 - ✓ Plasmar la labor a desarrollar en la dirección de la ciencia y la innovación tecnológica, si ha sido designado como tal.
 - ✓ Publicaciones científicas a elaborar, presentación de trabajos en eventos, así como la preparación y obtención de normas, patentes y otras actividades.
 - ✓ aportes que contribuyan al desarrollo científico de la especialidad y a la enseñanza de la misma.
 - ✓ utilización eficiente de las fuentes de información en las investigaciones.
4. Superación.
- ✓ Precisar las actividades para la superación: doctorado, maestría, especialidad u otro tipo de superación básica o especializada, especificando etapas y precisando fecha de cumplimiento cuando sea necesario como es el caso de las maestrías, doctorados, etc.
 - ✓ Incluir las acciones que correspondan para realizar procesos de ratificación y/o cambio de categoría docente.
 - ✓ Precisar la superación autodidacta necesaria para su labor científico pedagógico en correspondencia con su categoría docente.
5. Extensión universitaria.
- ✓ Actividades a desarrollar con los estudiantes becarios nacionales o extranjeros.
 - ✓ Tareas extensionistas

Anexos

Anexo 27: Modelo utilizado para la evaluación anual de los profesores universitarios. **Fuente:** Departamento de Recursos Humanos.

Nombres y apellidos: _____

Categoría Docente: _____ Categoría Científica: _____

Período que se evalúa: _____ Dpto. _____ Facultad _____

Dpto. _____ Carrera _____ FUM _____

I.- Evaluación de los resultados del trabajo por cada objetivo planeado:

No.	INDICADORES	Ponderación %
1	Trabajo docente educativo en pregrado y postgrado	
2	Trabajo metodológico	
3	Trabajo científico y de innovación tecnológica	
4	Trabajo de extensión universitaria	
5	Superación	

II.- Evaluación general del cumplimiento de los resultados planeados en el período:

E ____ B ____ R ____ M ____

III. Valoración cualitativa del nivel de cumplimiento de los indicadores, reflejar de forma clara los incumplimientos, insuficiencias y deficiencias en el trabajo, según plan individual. Destacar las necesidades de superación y desarrollo del evaluado en el próximo curso. A partir de aquí se anexa las hojas que se consideren necesarias

Anexos

VI. Cumplimiento de las funciones de la categoría docente que ostenta:

V. Recomendaciones medibles derivadas de la valoración final del profesor.

Conforme _____

Inconforme _____

Firma del evaluado

Fecha

Firma del evaluador

Anexos

Anexo 28: Modelo del formulario de solicitud del personal. **Fuente:** Elaboración Propia.



Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”

Formulario de solicitud del personal.

Área funcional: _____.

Jefe de área: _____.

Nombre del cargo vacante: _____.

Cantidad de trabajadores solicitados: _____.

Argumentación de la solicitud: _____

_____.

_____.

Resumen del perfil de cargo vacante: _____

_____.

Contenido de trabajo: _____

_____.

_____.

Régimen de trabajo: _____.

Requisitos para el cargo: _____

_____.

Responsabilidades: _____.

Salario a devengar: _____.

Firma

Jefe de Área.

Firma

Jefe de Recursos Humanos.

Anexos

Anexo 29: Modelo del perfil de cargo. **Fuente:** Elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS "CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ"

Modelo de perfil del cargo

I. Identificación.

• Denominación del cargo: _____.

• Área: _____.

• Departamento: _____.

• Categoría Ocupacional: () Obrero. () Técnico. () Administrativo.

() Dirigente. () Servicio.

• Grupo salarial : _____

• Misión del cargo: _____

_____.

• Actividades principales de su puesto de trabajo.

Tareas Diarias:

1. _____
_____.
2. _____
_____.
3. _____
_____.
4. _____
_____.
5. _____
_____.

Anexos

6. _____
_____.
7. _____
_____.
8. _____
_____.
9. _____

_____.

Tareas periódicas:

1. _____
_____.
2. _____
_____.
3. _____
_____.
4. _____
_____.
5. _____
_____.
6. _____
_____.
7. _____
_____.

Tareas ocasionales:

1. _____
_____.
2. _____
_____.
3. _____
_____.
4. _____
_____.

Anexos

5. _____

_____.

- Información recibida en el puesto.

Documento	Cargo que lo envía	Dpto. a que pertenece	Frecuencia de envío	Uso o trámite

- Información emitida en el puesto.

Documento	Cargo al que se envía	Frecuencia de envío

II. Para cargos de dirección:

Nombre del cargo	No. de personas que supervisa	Superv. completa	Superv. parcial	Superv. de verif.	% de tiempo

Anexos

III. Conocimiento y experiencia del cargo.

- a) ____ Primaria.
 - b) ____ Secundaria.
 - c) ____ Nivel Medio Superior.
 - d) ____ Nivel Superior.
 - e) ____ Mecanografía.
 - f) ____ Secretaria.
 - g) ____ Cursos Especiales.
 - h) ____ Idioma (especifique el grado de dominio requerido).
 - i) ____ Redacción.
 - j) ____ Trabajo con archivo.
 - k) ____ Aritmética.
 - l) ____ Computación.
 - m) ____ Contabilidad.
 - n) ____ Costo.
 - o) ____ Finanzas.
 - p) ____ Otra (especificar) _____.
- Experiencia mínima que se requiere para desempeñarse, dentro del puesto de trabajo.
____ Ninguna ____ Hasta 6 meses ____ De 6 meses a 1 año ____ Otra (especifique el tiempo)

IV- Responsabilidad.

Elementos a cargo	Grado de Responsabilidad	
	Parcial	Total
Maquinaria y equipos		
Equipos de oficina		
Dinero o valor		
Inventarios		
Productos		
Documentos		
Información confidencial		
Por trámite, proceso o procedimiento		

Anexos

Por el trabajo de otros		
Otros		

- El trabajo se realiza bajo las siguientes condiciones:
 - _____ Bajo supervisión directa, siguiendo instrucciones detalladas.
 - _____ Las funciones ocasionales pueden efectuarse sin supervisión.
 - _____ Hay supervisión ocasional sobre lo que debe hacerse y como debe hacerse.
 - _____ Solo lo relativo a políticas y a métodos generales es supervisado.

- Contacto con el público:

Sí _____ No _____

Tipo de contacto;

- _____ Personal
- _____ Por teléfono.
- _____ Por correspondencia.

Errores más frecuentes que pueden cometerse en el ejercicio de su trabajo:

- _____
_____.
- _____
_____.
- _____
_____.
- _____
_____.

- Habilidades:

Habilidad requerida	Grado de Habilidad		
	Bajo	Normal	Alto
Habilidad manual			
Habilidad visual			

Anexos

Habilidad verbal			
Habilidad visomotriz			
Habilidad auditiva			
Otras			

V- Condiciones de trabajo.

NIVEL			
ASPECTO	Esporádico	Intermitente	Constante
Iluminación			
Ventilación			
Limpieza			
Olores			
Emanaciones			
Humedad			
Resequedad			
Corriente de aire			
Frío			
Ruido			
Calor			
Cambios bruscos de temperatura			
Espacios reducidos			
Materiales químicos			
Ácido			
Humo			
Grasas			

Anexos

Aceite			
Vapor			
Lugares altos			
Otros			

- El trabajo se desarrolla en:

Lugar	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
Interior				
Exterior				
Entra y sale				
En vehículo Automotor.				

- Esfuerzo físico.

Posición	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
Agachado				
De rodillas				
Parado				
Subiendo				
Corriendo				
Empujando				
Trabajando con los dedos				
Sentado				
Otras				

Anexos

- El trabajo está expuesto a:

Accidentes	Elevada 75-100 %	Considerable 50-74 %	Escasa 24-49 %	Remota Menos 25 %
Caídas				
Choques Eléctricos				
Mutilaciones				
Quemaduras				
Golpes				
Raspaduras				
Otros (especifique)				

- Enfermedades

Enfermedades	Elevada 75-100 %	Considerable 50-74 %	Escasa 24-49 %	Remota Menos 25 %
Alergias				
Oído				
Garganta				
Vista				
Aparato Respiratorio				
Aparato Digestivo				
Sistema Nervioso				
Otros (especifique)				

Anexos

VI- Competencias deseadas.

COMPETENCIAS	IMPORTANCIA			
	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
Capacidad de análisis				
Capacidad de síntesis				
Razonamiento lógico				
Orientación a resultados				
Capacidad de coordinación				
Trasmitir ideas				
Capacidad de conmutación (facilidad para cambiar rápidamente de tarea)				
Capacidad de expresión y comunicación				
Capacidad de negociación				
Imaginación				
Atención concentrada				
Atención distribuida				
Honestidad				
Persuasión				
Iniciativa				
Creatividad				
Dotes de mando				
Disponibilidad para viajar				
Concentración mental				
Memoria visual				
Memoria a largo plazo				
Memoria inmediata				

Anexos

Liderar grupos de trabajo				
Motivar a otros				
Planificación y organización				
Orientación a clientes				
Capacidad de escucha.				
Enseñar o capacitar				
Asesorar				
Reclutar personal				
Relaciones públicas				
Trabajos en equipos				
Discreción				
Disciplina				
Lealtad				

REQUISITOS	IMPORTANCIA			
	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA ALTA	ALTA
Visión del futuro				
Toma de decisiones				
Autoaprendizaje				
Autocontrol				
Autonomía				

Anexos

Anexo 30: Modelo de resumen del proceso de otorgamiento de plazas. **Fuente:** Elaboración propia.



Resumen del proceso de otorgamiento de plazas

Plaza convocada: _____.

Área funcional: _____.

Aspirante a la plaza: _____.

Resumen de la evaluación convocada por el comité de expertos: _____

_____.

Conclusiones y Recomendaciones del comité de expertos, al órgano de Recursos Humanos:

▪ **Cumple los requisitos.**

1- Otorgarle la plaza y comenzar el proceso de inducción ☐

2- No otorgarle la plaza pero archivar documentos para próximos procesos ☐

▪ **No cumple con algún requisito.**

3- Capacitar y archivar documentos para próximos procesos ☐
o proponer otra plaza. ☐

4- Se descarta por no idóneo a corto o mediano plazo. No archivar ☐

Miembro del Comité
de expertos

Presidente del Comité
de expertos

Miembro del Comité
de expertos

Miembro del Comité de expertos

Miembro del Comité de expertos

Anexos

Anexo 31: Modelo del plan de capacitación anual. **Fuente:** Elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS "CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ"

Plan de capacitación anual

Acciones Formativas	Formando	Formador (Centro o entrenador)	Fecha de cumplimiento	Lugar de cumplimiento	Modalidad(si procede)	Justificación de la acción formativa
Postdoctorales						
De Doctorados						
De Maestría						
De Especialidad						

Anexos

Postgrado						
Entrenamientos						
De Cuadros						
Diplomados						
Otros						

Anexos

Anexo 32: Variables independientes utilizadas en el estudio. **Fuente:** Elaboración Propia.

Variables	Explicación
Satisfacción con el trabajo	Considera el grado en que la persona expresa satisfacción por el trabajo que realiza, si cumple con sus expectativas y si le permite desarrollar sus potencialidades; dos preguntas se utilizan para integrar esta variable.
Sentido de pertenencia	Captura el grado en que la persona está comprometida afectivamente con la institución. La opinión que tienen sobre la institución y el grado de orgullo de pertenecer. Son las dimensiones capturadas a través de tres preguntas.
Clima laboral	Muestra el nivel de cordialidad, respeto, integración y relaciones adecuadas experimentadas por el empleado en la institución. Tres preguntas son las que se utilizan para medir las dimensiones del clima.
Comportamiento del jefe inmediato	Captura la opinión que tiene el empleado sobre el comportamiento de su jefe inmediato en cuanto a trato respetuoso, escuchar positivamente, atender peticiones, motivar, dar instrucciones claras, tomar en cuenta, hablar abiertamente y trato equitativo; son medidas a través de tres preguntas.
Establecimiento de objetivos	Refleja la claridad percibida en cuanto a impacto del trabajo, expectativas de entrega y claridad con que se fijan los objetivos. Tres preguntas son las que miden esta variable.
Trabajo en equipo	Muestra el nivel de cooperación, colaboración y participación existente entre los compañeros al realizar el trabajo. Dos preguntas se utilizan para esta variable.
Liderazgo de los directivos	Representa la percepción existente sobre la calidad del liderazgo de los altos directivos de la institución. Se captura la información a través de tres preguntas.
Participación en las decisiones	Muestra el grado institucional de apertura a la participación en toma de decisiones, incorporación de información adecuada y

Anexos

	pertinencia de los decididores, utilizando tres preguntas para su evaluación.
Compromiso de la institución con el trabajador	Indica el grado en que el trabajador percibe a la institución como comprometida con él en su desarrollo, conocer sus inquietudes y propiciar calidad de vida en el trabajo. Con una pregunta se obtiene la información relacionada con esta variable.
Comunicación	Considera el grado en que el trabajador se percibe oficialmente informado, le comunican cambios en sistemas de trabajo, usan medios adecuados, comparten resultados, oportunidades y planes existentes. Dos preguntas son las que comprenden la medición de esta variable.
Procedimientos	Se refiere a la percepción sobre la pertinencia de los controles para facilitar el trabajo, flexibilidad de los mismos y claridad con la que están elaborados; son dos preguntas las que se utilizan para medir estas dimensiones.
Respeto al horario de trabajo	Es una dimensión de organización y es medida con dos preguntas.
Oportunidades de promoción	Involucra la percepción del trabajador en cuanto a la existencia de oportunidades, claridad y pertinencia de los criterios existentes para avanzar. Se utiliza una pregunta para medir esta variable.
Equidad salarial	Refleja el grado de justicia distributiva percibida en el sistema de compensación. Dos preguntas miden esta variable.
Sistema de estimulación	Indica el nivel de aceptación por el trabajador de la política salarial de la institución. Se usan dos preguntas para medir esta variable.
Oportunidad de desarrollo	Contempla la opinión de los trabajadores sobre las oportunidades de capacitación, apoyo y tiempo para capacitación. A través de una pregunta se mide esta variable.

Anexos

Evaluación del desempeño	Captura el grado de satisfacción del trabajador en cuanto a retroalimentación a su desempeño, conocimiento de los criterios y los apoyos ante un bajo desempeño. Son dos las preguntas que son utilizadas para medir esta variable.
Reconocimiento	Se refiere al nivel de satisfacción del trabajador ante el reconocimiento recibido al realizar un buen trabajo, al concluir un trabajo y la atención que le prestan los jefes a este tema. Son dos las preguntas que se utilizan para medir esta variable.
Aseguramientos para el trabajo	Contempla la percepción del trabajador sobre la disponibilidad de materiales, la infraestructura y el mobiliario necesario para realizar el trabajo. El apoyo percibido es medido a través de dos preguntas.
Interferencia del trabajo con la familia	Identifica el grado en que el trabajador percibe que el trabajo en la institución afecta su atención a su familia. Una pregunta se contempla en esta variable.
Interés organizacional por el bienestar familiar	Refleja la percepción de los trabajadores sobre el interés que tiene la institución en el bienestar de las familias. Una pregunta se usa para medir esta percepción.
Problemas de salud	Mide el grado en que los trabajadores asocian sus enfermedades con la buena realización del trabajo. Una pregunta es utilizada para conocer esta percepción.

Anexos

Anexo 33: Cuestionario sobre calidad de vida en el trabajo. **Fuente:** Elaboración propia.

Estimado profesor:

La Universidad de Cienfuegos desarrolla un estudio relacionado con la calidad de vida en el trabajo, de sus profesores y la intención de permanecer o no en el mismo. Le agradecemos que nos ayude en este estudio, respondiendo sinceramente este cuestionario. A continuación aparecen varias afirmaciones. Marque con una cruz en la casilla que usted entienda que se corresponda con su opinión personal utilizando la escala siguiente:

1. Totalmente de acuerdo.
2. De acuerdo.
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
4. En desacuerdo.
5. Totalmente en desacuerdo.

Categoría docente _____.

	Aspectos relacionados con la calidad de vida de los profesores en el trabajo.	1	2	3	4	5
1.	Mi trabajo es realmente estimulante.					
2.	Normalmente mi trabajo es muy interesante.					
3.	En general aquí se trabaja con entusiasmo.					
4.	Los trabajadores parecen estar orgullosa de la universidad.					
5.	Los profesores ponen un gran esfuerzo en lo que hacen.					
6.	Los profesores se esfuerzan en ayudar a los de menos experiencia para estimularlos.					
7.	El ambiente es generalmente muy cordial.					
8.	Los trabajadores no se ocupan de hablar de los demás a sus espaldas.					
9.	Los jefes utilizan un tono persuasivo para dirigirse a los profesores.					
10.	Los jefes alientan el espíritu crítico de los subordinados.					
11.	Los jefes suelen felicitar las buenas acciones de sus profesores.					
12.	Conozco con exactitud los objetivos de mi universidad.					
13.	Tengo bien definidos mis objetivos y tareas.					
14.	Se respetan los objetivos y metas personales.					
15.	Trabajo en un equipo muy eficiente y práctico.					
16.	Existe un buen espíritu de trabajo en equipo.					
17.	Se utilizan los mismos métodos de dirección durante mucho tiempo.					
18.	Los jefes estimulan a los profesores a trabajar de forma eficiente.					
19.	Los jefes animan a los profesores a tener confianza en sí mismos ante los					

Anexos

	problemas.						
20.	Se animan a los profesores para que tomen sus propias decisiones.						
21.	Los profesores pueden utilizar su propia iniciativa para hacer las cosas.						
22.	Los profesores actúan con gran independencia de los jefes.						
23.	La institución hace suyos los problemas personales de los trabajadores y se empeña en ayudar a resolverlos.						
24.	Las orientaciones y órdenes son claras, precisas y oportunas.						
25.	Poseo toda la información que necesito para hacer bien mi trabajo.						
26.	Están establecidos las normas y procedimientos para hacer mi trabajo sin errores.						
27.	Los procedimientos para hacer mi trabajo no cambian constantemente.						
28.	Los profesores son puntuales en sus actividades diarias.						
29.	No importa el horario de trabajo para terminar una tarea.						
30.	Los profesores tienen grandes oportunidades de promoción acorde con sus resultados.						
31.	Siento que mi salario nominal es superior al que ganaría en el resto de las organizaciones del territorio.						
32.	Siento que el salario correspondiente a mi categoría docente y científica se corresponde con la complejidad de las tareas que hago.						
33.	Siento que los estímulos materiales que recibo en la universidad son superiores a los que recibiría en otras organizaciones.						
34.	El sistema de estímulos que recibo por mi trabajo, se corresponde con mis resultados en el mismo.						
35.	Siento que mis oportunidades de desarrollo son ilimitadas en la universidad.						
36.	Mi desempeño personal se ve reflejado realmente en mis evaluaciones.						
37.	Mis evaluaciones del desempeño me ayudan a mejorar mi trabajo.						
38.	Siento que mi trabajo es reconocido por mis jefes.						
39.	Los resultados y experiencias positivas se reconocen y divulgan oportunamente.						
40.	Siento que poseo todos los aseguramientos que necesito para hacer mi trabajo con calidad.						
41.	Siento que mi institución hace esfuerzos por asegurar mi trabajo.						
42.	Los problemas familiares no me impiden realizar mi trabajo con calidad.						
43.	Siento que mi universidad se preocupa por apoyarme en resolver mis problemas familiares para que mi trabajo no pierda calidad.						
44.	Mi estado de salud no me impide realizar mi trabajo con calidad.						
		Si	No				
45.	Tengo intención de permanecer trabajando en la universidad.						

Anexos

Anexo 34: Resultados del escalamiento óptimo. **Fuente:** Elaboración propia.

Model Summary

Dimension	Cronbach's Alpha	Variance Accounted For		
		Total (Eigenvalue)	Inertia	% of Variance
1	,916	9,505	,216	21,602
2	,906	8,725	,198	19,829
Total		18,230	,414	
Mean	,911 ^a	9,115	,207	20,716

a. Mean Cronbach's Alpha is based on the mean Eigenvalue.

Anexos

Anexo 35: Medidas de correlación globales de la matriz de datos. **Fuente:** Elaboración propia.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,751
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6115,323
	df	946,000
	Sig.	,000

Anexos

Anexo 36: Selección de los componentes principales por el método de los componentes principales siguiendo el método de la raíz latente. **Fuente:** Elaboración propia.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9,505	21,602	21,602	9,505	21,602	21,602	5,984	13,600	13,600
2	4,744	10,781	32,382	4,744	10,781	32,382	4,901	11,139	24,738
3	4,115	9,352	41,735	4,115	9,352	41,735	4,647	10,561	35,299
4	3,615	8,215	49,950	3,615	8,215	49,950	4,275	9,716	45,015
5	3,513	7,984	57,934	3,513	7,984	57,934	4,258	9,678	54,694
6	3,053	6,938	64,872	3,053	6,938	64,872	3,367	7,652	62,346
7	2,706	6,150	71,022	2,706	6,150	71,022	3,038	6,904	69,250
8	2,296	5,218	76,240	2,296	5,218	76,240	3,014	6,851	76,101
9	1,043	2,371	78,611	1,043	2,371	78,611	1,104	2,510	78,611
10	,984	2,237	80,848						
11	,893	2,029	82,877						
12	,684	1,554	84,431						
13	,616	1,401	85,831						
14	,563	1,279	87,110						
15	,503	1,142	88,253						
16	,470	1,068	89,321						
17	,433	,985	90,306						
18	,394	,894	91,200						
19	,371	,842	92,043						
20	,362	,823	92,866						
21	,358	,813	93,679						
22	,269	,612	94,291						
23	,256	,581	94,872						
24	,230	,523	95,394						
25	,224	,508	95,903						
26	,214	,487	96,390						
27	,201	,456	96,846						
28	,184	,419	97,265						
29	,153	,347	97,612						
30	,144	,328	97,941						
31	,142	,322	98,263						
32	,130	,295	98,557						
33	,119	,270	98,828						
34	,098	,222	99,050						
35	,086	,196	99,247						
36	,068	,155	99,402						
37	,055	,125	99,527						
38	,050	,113	99,640						
39	,045	,103	99,743						
40	,034	,078	99,821						
41	,031	,069	99,890						
42	,025	,057	99,947						
43	,014	,031	99,978						
44	,010	,022	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexo 37: Comunidades obtenidas para las variables. Fuente: Elaboración Propia.

Communalities		
	Initial	Extraction
Mi trabajo es realmente estimulante. Quantification dimension 1	1,000	,942
Normalmente mi trabajo es muy interesant Quantification dimension 1	1,000	,654
En general aquí se trabaja con entusiasmo Quantification dimension 1	1,000	,805
Los trabajadores parecen estar orgullosa Quantification dimension 1	1,000	,891
Los profesores ponen un gran esfuerzo en Quantification dimension 1	1,000	,934
Los profesores se esfuerzan en ayudar a Quantification dimension 1	1,000	,894
El ambiente es generalmente muy cordial. Quantification dimension 1	1,000	,713
Los trabajadores no se ocupa de hablar d Quantification dimension 1	1,000	,845
Los jefes utilizan un tono persuasivo pa Quantification dimension 1	1,000	,847
Los jefes alientan el espíritu crítico d Quantification dimension 1	1,000	,823
Los jefes suelen felicitar las buenas ac Quantification dimension 1	1,000	,761
Conozco con exactitud los objetivos de Quantification dimension 1	1,000	,556
Tengo bien definidos mis objetivos y tar Quantification dimension 1	1,000	,910
Se respetan los objetivos y metas person Quantification dimension 1	1,000	,669
Trabajo en un equipo muy eficiente y prá Quantification dimension 1	1,000	,725
Existe un buen espíritu de trabajo en eq Quantification dimension 1	1,000	,747
Se utilizan los mismos métodos de direcc Quantification dimension 1	1,000	,941
Los jefes estimulan a los profesores a t Quantification dimension 1	1,000	,742
Los jefes animan a los profesores a tene Quantification dimension 1	1,000	,683
Se animan a los profesores para que tome Quantification dimension 1	1,000	,818
Los profesores puede utilizar su propia Quantification dimension 1	1,000	,805
Los profesores actúan con gran independe Quantification dimension 1	1,000	,920
La institución hace suyos los problemas Quantification dimension 1	1,000	,906
Las orientaciones y órdenes son claras, Quantification dimension 1	1,000	,938
Poseo toda la información que necesito p Quantification dimension 1	1,000	,712
Están establecidas las normas y procedim Quantification dimension 1	1,000	,751
Los procedimientos para hacer mi trabajo Quantification dimension 1	1,000	,674
Los profesores son puntuales en sus acti Quantification dimension 1	1,000	,708
No importa el horario de trabajo para te Quantification dimension 1	1,000	,842
Los profesores tenemos grandes oportunid Quantification dimension 1	1,000	,923
Siento que mi salario nominal es superio Quantification dimension 1	1,000	,740
Siento que el salario correspondiente a Quantification dimension 1	1,000	,751
Siento que los estímulos materiales que Quantification dimension 1	1,000	,828
El sistema de estímulos que recibo por m Quantification dimension 1	1,000	,631
Siento que mis oportunidades de desarrol Quantification dimension 1	1,000	,846
Mi desempeño personal se ve reflejado re Quantification dimension 1	1,000	,907
Mis evaluaciones del desempeño me ayudan Quantification dimension 1	1,000	,787
Siento que mi trabajo es reconocido por Quantification dimension 1	1,000	,849
Los resultados y experiencias positivas Quantification dimension 1	1,000	,777
Siento que poseo todos los aseguramiento Quantification dimension 1	1,000	,291
Siento que mi institución hace esfuerzos Quantification dimension 1	1,000	,434
Los problemas familiares no me impiden r Quantification dimension 1	1,000	,940
Siento que mi universidad se preocupa po Quantification dimension 1	1,000	,889
Mi estado de salud no me impide realizar Quantification dimension 1	1,000	,838

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexos

Anexo 38: Medidas de correlación globales de la matriz de datos. **Fuente:** Elaboración propia.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,756
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5940,611
	df	861,000
	Sig.	,000

Anexos

Anexo 39: Selección de los componentes principales por el método de los componentes principales siguiendo el método de la raíz latente .**Fuente:** Elaboración propia.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9,209	21,925	21,925	9,209	21,925	21,925	5,852	13,933	13,933
2	4,731	11,264	33,190	4,731	11,264	33,190	4,907	11,684	25,617
3	4,094	9,747	42,937	4,094	9,747	42,937	4,548	10,829	36,447
4	3,596	8,561	51,498	3,596	8,561	51,498	4,274	10,177	46,623
5	3,508	8,353	59,851	3,508	8,353	59,851	4,240	10,096	56,720
6	3,021	7,192	67,043	3,021	7,192	67,043	3,364	8,009	64,728
7	2,501	5,955	72,998	2,501	5,955	72,998	2,942	7,004	71,732
8	2,286	5,443	78,441	2,286	5,443	78,441	2,757	6,563	78,295
9	1,042	2,482	80,923	1,042	2,482	80,923	1,104	2,628	80,923
10	,710	1,690	82,613						
11	,676	1,609	84,222						
12	,622	1,481	85,702						
13	,521	1,241	86,943						
14	,500	1,190	88,133						
15	,483	1,151	89,284						
16	,412	,982	90,265						
17	,391	,932	91,197						
18	,373	,887	92,085						
19	,369	,879	92,964						
20	,303	,722	93,686						
21	,266	,634	94,320						
22	,245	,583	94,903						
23	,229	,546	95,449						
24	,228	,542	95,991						
25	,215	,511	96,502						
26	,194	,463	96,965						
27	,177	,420	97,385						
28	,146	,348	97,733						
29	,144	,344	98,077						
30	,133	,318	98,395						
31	,120	,285	98,679						
32	,104	,248	98,928						
33	,096	,229	99,156						
34	,075	,179	99,335						
35	,063	,150	99,485						
36	,053	,126	99,610						
37	,048	,114	99,724						
38	,036	,086	99,810						
39	,031	,073	99,882						
40	,026	,061	99,944						
41	,014	,033	99,977						
42	,010	,023	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexos

Anexo 40: Comunalidades obtenidas para las variables. Fuente: Elaboración Propia

Communalities		
	Initial	Extraction
Mi trabajo es realmente estimulante. Quantification dimension 1	1,000	,942
Normalmente mi trabajo es muy interesant Quantification dimension 1	1,000	,657
En general aquí se trabaja con entusiasmm Quantification dimension 1	1,000	,806
Los trabajadores parecen estar orgullosa Quantification dimension 1	1,000	,891
Los profesores ponen un gran esfuerzo en Quantification dimension 1	1,000	,934
Los profesores se esfuerzan en ayudar a Quantification dimension 1	1,000	,894
El ambiente es generalmente muy cordial. Quantification dimension 1	1,000	,713
Los trabajadores no se ocupa de hablar d Quantification dimension 1	1,000	,845
Los jefes utilizan un tono persuasivo pa Quantification dimension 1	1,000	,848
Los jefes alientan el espíritu crítico d Quantification dimension 1	1,000	,824
Los jefes suelen felicitar las buenas ac Quantification dimension 1	1,000	,761
Conozco con exactitud los objetivos de Quantification dimension 1	1,000	,548
Tengo bien definidos mis objetivos y tar Quantification dimension 1	1,000	,910
Se respetan los objetivos y metas person Quantification dimension 1	1,000	,670
Trabajo en un equipo muy eficiente y prá Quantification dimension 1	1,000	,724
Existe un buen espíritu de trabajo en eq Quantification dimension 1	1,000	,746
Se utilizan los mismos métodos de direcc Quantification dimension 1	1,000	,945
Los jefes estimulan a los profesores a t Quantification dimension 1	1,000	,741
Los jefes animan a los profesores a tene Quantification dimension 1	1,000	,685
Se animan a los profesores para que tome Quantification dimension 1	1,000	,818
Los profesores puede utilizar su propia Quantification dimension 1	1,000	,809
Los profesores actúan con gran independe Quantification dimension 1	1,000	,920
La institución hace suyos los problemas Quantification dimension 1	1,000	,910
Las orientaciones y órdenes son claras, Quantification dimension 1	1,000	,938
Poseo toda la información que necesito p Quantification dimension 1	1,000	,710
Están establecidas las normas y procedim Quantification dimension 1	1,000	,755
Los procedimientos para hacer mi trabajo Quantification dimension 1	1,000	,680
Los profesores son puntuales en sus acti Quantification dimension 1	1,000	,713
No importa el horario de trabajo para te Quantification dimension 1	1,000	,844
Los profesores tenemos grandes oportunid Quantification dimension 1	1,000	,932
Siento que mi salario nominal es superio Quantification dimension 1	1,000	,763
Siento que el salario correspondiente a Quantification dimension 1	1,000	,752
Siento que los estímulos materiales que Quantification dimension 1	1,000	,820
El sistema de estímulos que recibo por m Quantification dimension 1	1,000	,655
Siento que mis oportunidades de desarrol Quantification dimension 1	1,000	,845
Mi desempeño personal se ve reflejado re Quantification dimension 1	1,000	,907
Mis evaluaciones del desempeño me ayudan Quantification dimension 1	1,000	,788
Siento que mi trabajo es reconocido por Quantification dimension 1	1,000	,850
Los resultados y experiencias positivas Quantification dimension 1	1,000	,776
Los problemas familiares no me impiden r Quantification dimension 1	1,000	,952
Siento que mi universidad se preocupa po Quantification dimension 1	1,000	,877
Mi estado de salud no me impide realizar Quantification dimension 1	1,000	,891

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexos

Anexo 41: Matriz rotada de los pesos factoriales según el procedimiento ortogonal VARIMAX.

Fuente: Elaboración propia.

Rotated Component Matrix^a

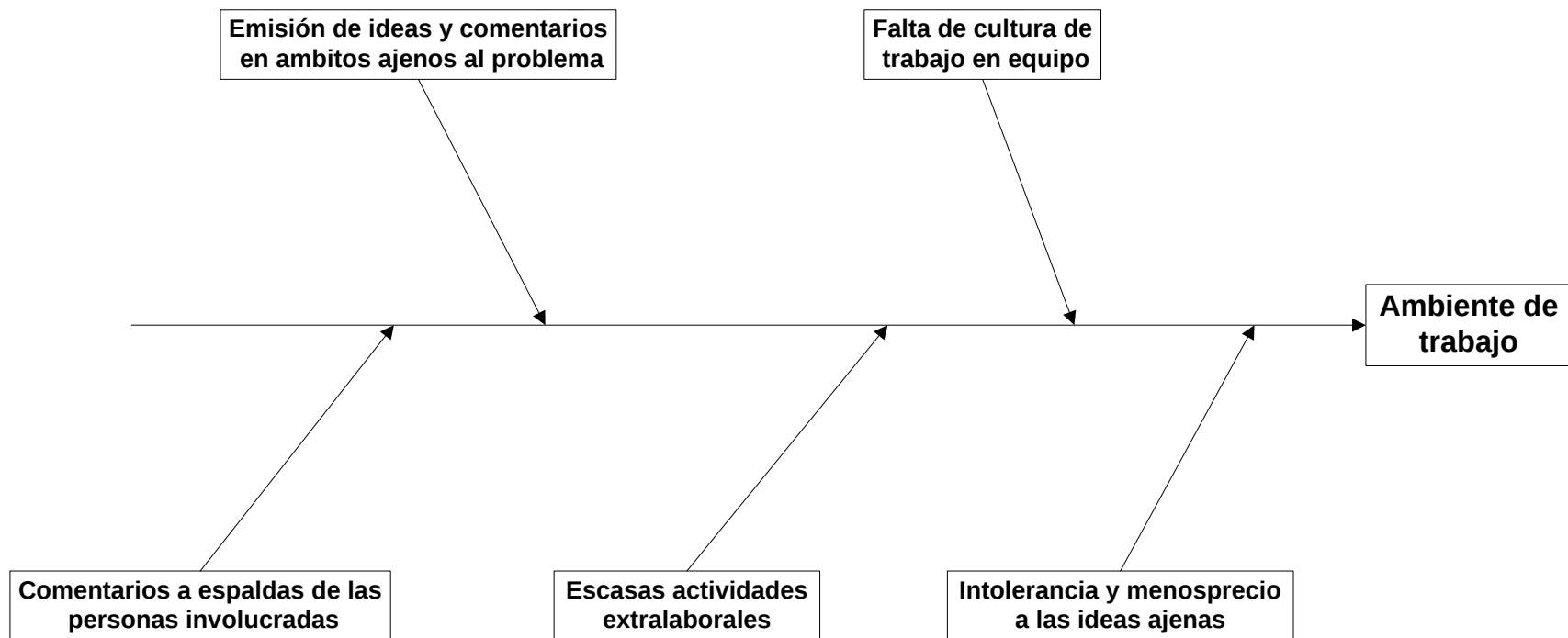
	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mi trabajo es realmente estimulante. Quantification dimension 1	,025	,054	,079	,004	,962	-,005	-,058	,034	,054
Normalmente mi trabajo es muy interesant Quantification dimension 1	,047	,079	-,029	,116	,775	,092	,124	-,082	,051
En general aquí se trabaja con entusiasasm Quantification dimension 1	,051	,066	,138	,039	,879	-,036	-,065	,036	-,017
Los trabajadores parecen estar orgullosa Quantification dimension 1	,047	,014	,114	,029	,925	,098	-,060	,006	-,072
Los profesores ponen un gran esfuerzo en Quantification dimension 1	,053	,074	,054	-,002	,958	-,033	-,042	,002	,037
Los profesores se esfuerzan en ayudar a Quantification dimension 1	,191	,883	,180	,145	,067	,077	,111	-,038	,000
El ambiente es generalmente muy cordial. Quantification dimension 1	,065	,797	,200	-,033	,045	,146	,085	-,041	,032
Los trabajadores no se ocupa de hablar d Quantification dimension 1	,172	,841	,184	,198	,060	,162	,042	,040	,051
Los jefes utilizan un tono persuasivo pa Quantification dimension 1	,102	,886	,139	,096	,052	,014	,097	,100	-,037
Los jefes alientan el espíritu crítico d Quantification dimension 1	,109	,868	,142	,169	,049	-,061	,041	-,043	-,008
Los jefes suelen felicitar las buenas ac Quantification dimension 1	,182	,817	,103	,049	,046	,167	,100	,041	,081
Conozco con exactitud los objetivos de Quantification dimension 1	,209	,380	,136	-,255	,260	,450	-,022	,037	-,068
Tengo bien definidos mis objetivos y tar Quantification dimension 1	,044	,051	-,014	,051	,031	,949	,025	,036	,000
Se respetan los objetivos y metas person Quantification dimension 1	,054	,114	-,008	,025	,012	,783	,029	-,074	-,183
Trabajo en un equipo muy eficiente y prá Quantification dimension 1	,050	,046	,001	,097	-,049	,838	-,054	,012	-,047
Existe un buen espíritu de trabajo en eq Quantification dimension 1	-,042	,131	,045	,048	,066	,840	-,010	,036	,109
Se utilizan los mismos métodos de direcc Quantification dimension 1	,944	,166	,084	,000	,058	,065	,045	,078	,064
Los jefes estimulan a los profesores a t Quantification dimension 1	,818	,167	,054	,100	-,012	-,029	-,087	,146	,030
Los jefes animan a los profesores a tene Quantification dimension 1	,814	,013	,090	-,008	-,003	-,060	,067	-,048	-,055
Se animan a los profesores para que tome Quantification dimension 1	,880	,056	,067	-,030	,028	,147	,074	,076	,020
Los profesores puede utilizar su propia Quantification dimension 1	,869	,161	,062	-,049	,068	,060	,000	,109	,036
Los profesores actúan con gran independe Quantification dimension 1	,931	,169	,086	,019	,051	,029	,063	,069	,069
La institución hace suyos los problemas Quantification dimension 1	,932	,103	,128	,038	,084	,003	,056	,034	,040
Las orientaciones y órdenes son claras, Quantification dimension 1	,126	,161	,941	,010	,077	,023	-,002	,018	,058
Poseo toda la información que necesito p Quantification dimension 1	,067	,062	,814	,168	,036	-,005	-,062	,037	-,061
Están establecidas las normas y procedim Quantification dimension 1	-,011	,170	,828	,056	,020	,126	-,012	,100	-,105
Los procedimientos para hacer mi trabajo Quantification dimension 1	,201	,171	,759	,108	,127	-,035	,033	-,061	,013
Los profesores son puntuales en sus acti Quantification dimension 1	,140	,142	,787	-,030	,093	-,032	,158	,006	,131
No importa el horario de trabajo para te Quantification dimension 1	,044	,200	,888	,056	,040	-,001	-,088	-,022	,023
Los profesores tenemos grandes oportunid Quantification dimension 1	,152	,074	,040	,017	,041	-,131	,010	-,007	,940
Siento que mi salario nominal es superio Quantification dimension 1	-,009	,053	-,076	-,041	,024	,030	,817	,145	,251
Siento que el salario correspondiente a Quantification dimension 1	,096	,075	,022	,042	-,017	-,071	,842	-,003	-,142
Siento que los estímulos materiales que Quantification dimension 1	,093	,127	-,028	,041	,000	,110	,883	-,034	-,017
El sistema de estímulos que recibo por m Quantification dimension 1	-,002	,116	,075	,045	-,089	-,076	,787	-,026	-,029
Siento que mis oportunidades de desarrol Quantification dimension 1	-,015	,207	,010	,888	,064	,054	,055	,054	,042
Mi desempeño personal se ve reflejado re Quantification dimension 1	,038	,080	,038	,942	,033	,029	,051	,077	,022
Mis evaluaciones del desempeño me ayudan Quantification dimension 1	-,014	,090	,097	,869	,074	-,074	,038	,003	-,045
Siento que mi trabajo es reconocido por Quantification dimension 1	,030	,070	,075	,910	,021	,084	,050	,017	,022
Los resultados y experiencias positivas Quantification dimension 1	,016	,049	,125	,857	,000	,096	-,090	,070	-,024
Los problemas familiares no me impiden r Quantification dimension 1	,106	,011	,026	,083	-,030	-,074	,007	,962	,006
Siento que mi universidad se preocupa po Quantification dimension 1	,113	-,018	,096	,043	,013	,100	,089	,913	-,041
Mi estado de salud no me impide realizar Quantification dimension 1	,152	,051	-,052	,078	,008	-,007	-,032	,924	,035

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

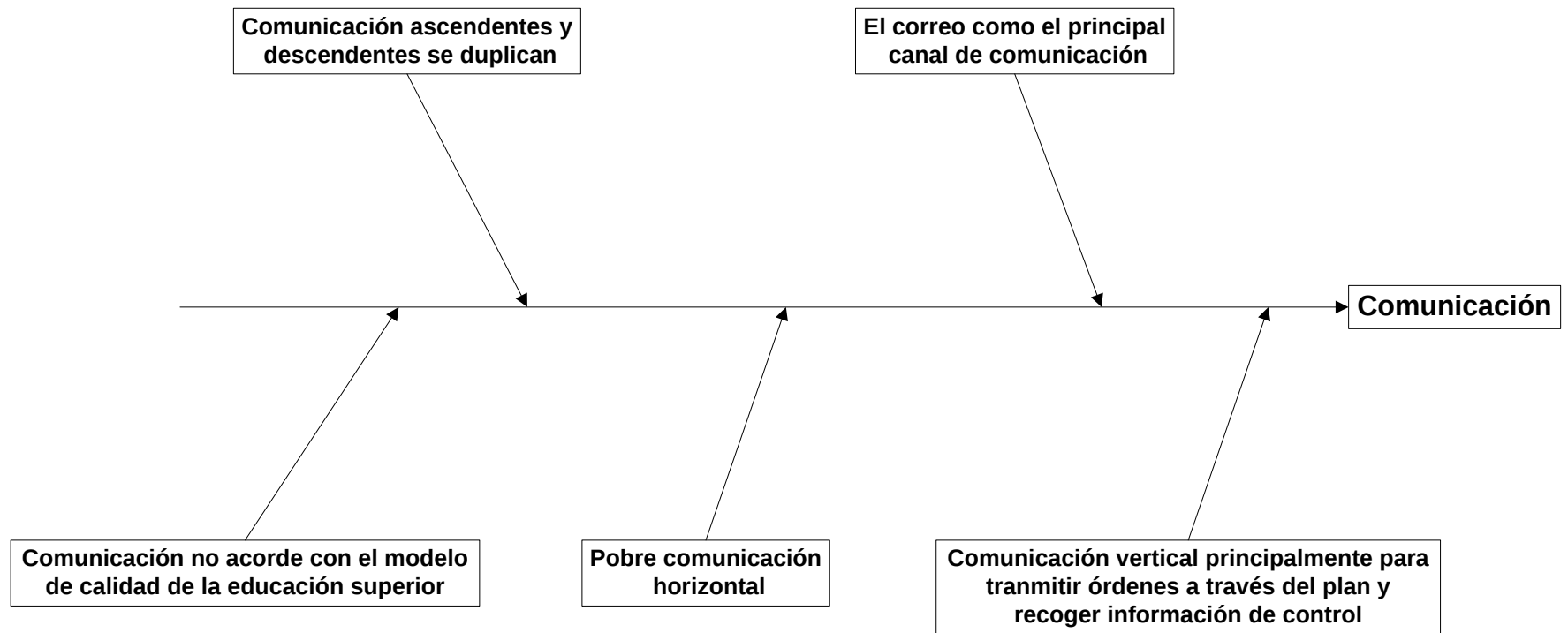
a. Rotation converged in 6 iterations.

Anexos

Anexo 42: Diagramas causa – efecto de cada variable. **Fuente:** Elaboración propia.

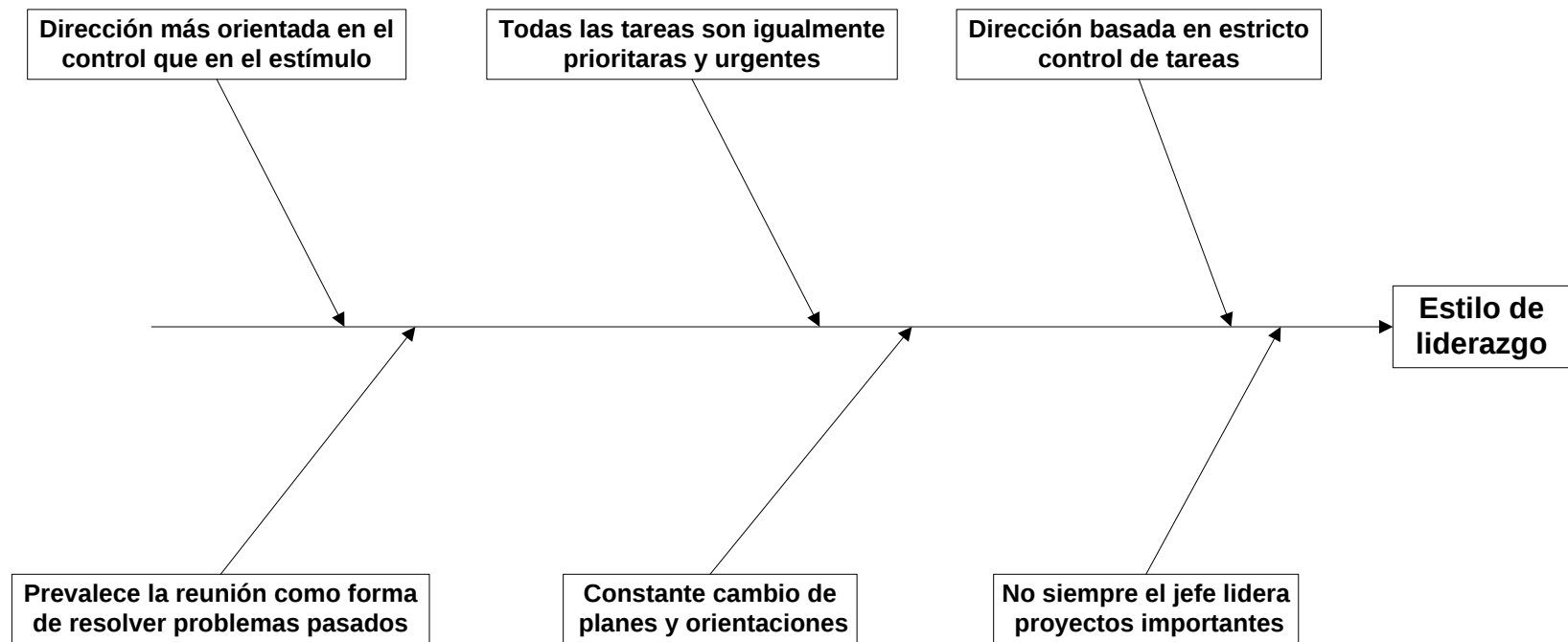


Anexo 42: Continuación...

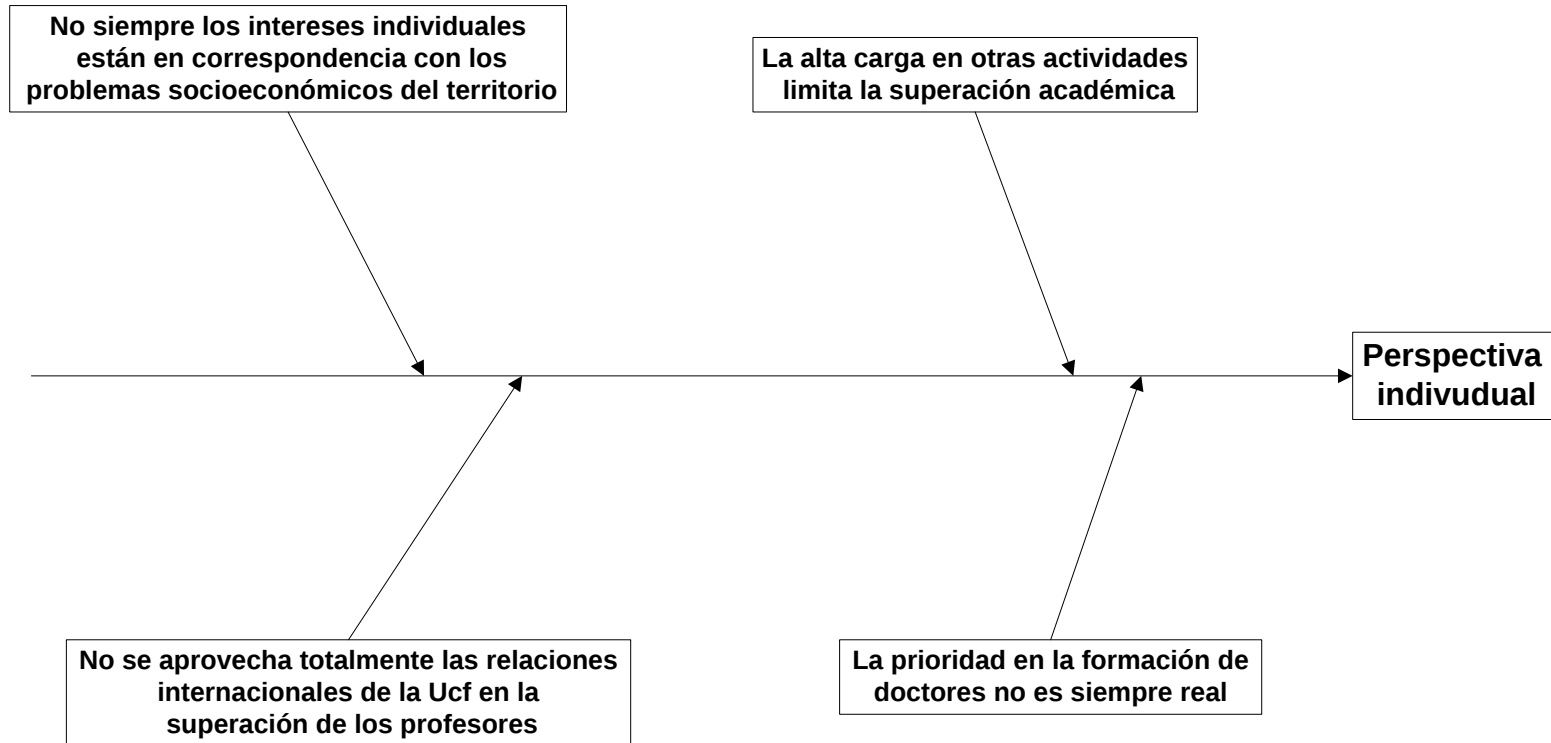


Anexos

Anexo 42: Continuación...



Anexo 42: Continuación...



Anexo 42: Continuación...

