

Universidad de las Ciencias Informáticas

Facultad 1



Título: Propuesta de procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria

Trabajo de Diploma para optar por el título de
Ingeniero en Ciencias Informáticas

Autores:

Yuneisy Barrios Pérez
Malena Coneza Roig

Tutor:

Ing. Damián Cervantes Rodón

“Ciudad de La Habana, mayo, 2010”

*“El capital más valuable de todos los capitales,
es el que se convierte en seres humanos”*

Platón

Declaración de autoría

Declaramos que somos los únicos autores del trabajo titulado: “Propuesta de procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria”, y autorizamos a la Universidad de las Ciencias Informáticas los derechos patrimoniales de la misma, con carácter exclusivo. Para que así conste firmamos la presente a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Yuneisy Barrios Pérez

Firma del autor

Malena Coneza Roig

Firma del autor

Ing. Damián Cervantes Rodón

Firma del tutor

Datos de Contacto

Yuneisy Barrios Pérez

Correo: ybperez@estudiantes.uci.cu.

Ciudad de la Habana, Cuba

Malena Coneza Roig

Correo: mconeza@estudiantes.uci.cu.

Ciudad de la Habana, Cuba

Ing. Damián Cervantes Rodón.

Ingeniero en Ciencias Informáticas.

Correo: dcervantes@uci.cu, teléfono 835-8881

Universidad de las Ciencias Informáticas, Ciudad de la Habana, Cuba.

Resumen

La Universidad de las Ciencias Informáticas cuenta con un gran capital humano, que tiene dentro de sus actividades el desarrollo de programas informáticos para las distintas esferas sociales, entre las que se priorizan la salud y la educación. Este elemento hace de la Universidad una gran empresa de software, en la cual existe una diversidad de proyectos de desarrollo. El Centro de Informatización Universitaria (CENIA) surge como resultado de la maduración de la infraestructura productiva en la Universidad. El trabajo del centro se concentra en la informatización de los principales procesos de la gestión universitaria. Actualmente no cuenta con ninguna estrategia para la selección del personal que opta por ocupar plazas asociadas a un rol determinado en los proyectos que en él se desarrollan. El objetivo de la presente investigación se centra en la realización de una propuesta de procedimiento para la planificación y la adquisición de los recursos humanos en el CENIA. Este proceso está basado en obtener un grupo de parámetros que permitan una selección adecuada del personal y su mejor desempeño. Se utilizaron varios modelos internacionales para el desarrollo de la propuesta como: Modelo de Charles-Henri, el Harper y Lynch, Idalberto Chiavenato y el PMBOK2. Los procedimientos desarrollados en la investigación pueden ser utilizados para cualquier otro proyecto de la Universidad, adaptando los distintos instrumentos y definiendo el perfil del puesto, teniendo en cuenta sus características y necesidades. El proceso que se diseñó fue validado satisfactoriamente por un panel de expertos.

Palabras claves: Adquisición, Centro de Informatización Universitaria (CENIA) gestión de recursos humanos y planificación.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1: Fundamentación teórica	5
1.1. Introducción	5
1.2. Recursos humanos	5
1.3. Capital humano	6
1.4. Gestión del capital humano	7
1.5. Gestión de recursos humanos	7
1.6. Planificación de los recursos humanos	8
1.7. Modelos para la gestión de recursos humanos	9
1.7.1. Modelo de Charles-Henri Besseyre des Horts (1989)	9
1.7.2. Modelo de Harper y Lynch (1992)	10
1.7.3. Idalberto Chiavenato.....	10
1.7.4. El PMBOK2	10
1.8. Planificación de los recursos humanos	12
1.8.1. Plan de gestión del proyecto	12
1.8.2. Roles y responsabilidades.....	12
1.8.3. Plan de gestión de personal	13
1.8.4. Períodos en la planificación de recursos humanos.....	14
1.8.5. Fases de la planificación de recursos humanos.	15
1.8.6. Pasos para el proceso de la planificación de RRHH	17
Adquisición del equipo del proyecto	18
1.9.1. Procedimientos y técnicas para la gestión de recursos humanos	19
1.9.2. Técnica de selección de personal.....	19
1.9.3. Etapas del proceso de selección de personal	20

1.9.4. Técnicas de motivación a los recursos humanos	20
1.9.5. Asignaciones del Personal del Proyecto.....	21
1.10. Conclusión.....	24
Capítulo 2: Propuesta de procedimiento para la adquisición y planificación de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria	25
2.1. Introducción.....	25
2.2. El Centro de Informatización Universitaria	25
2.3. Fase de preparación	29
2.3.1. Creación de la Comisión del Proceso de Selección	29
2.3.2. Analizar las necesidades de nuevos RRHH	30
2.3.3. Descripción de los puestos de trabajo	32
2.3.4. Diagnóstico del personal actual del proyecto	34
2.3.5. Convocatoria	34
2.3.6. Reclutamiento de candidatos	34
2.4. Fase de evaluación y selección del personal	36
2.4.1. Preselección de los aspirantes a los diferentes roles	37
2.4.2. Aplicación de técnicas de selección	37
2.4.3. Ordenamiento de los candidatos	43
2.4.4. Clasificación de los candidatos según los roles y habilidades.....	44
2.4.5. Selección	44
2.4.6. Asignación de roles	44
2.4.7. Informar al individuo	45
2.5. Fase de adquisición	45
2.5.1. Realización del acta del proceso de selección del personal.....	46
2.6. Conclusiones.....	48
Capítulo 3: Validación de la propuesta	50

3.1. Introducción.....	50
3.2. Validación de la propuesta.....	50
3.2.1. Panel de expertos para la validación de la propuesta	50
3.2.2. Selección del panel de expertos.....	50
3.2.3. Elaboración de la encuesta	51
3.3. Guía para la evaluación técnica de la propuesta.....	52
3.4. Principales valoraciones y sugerencias de los expertos	61
3.5. Conclusiones.....	62
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Referencias bibliográficas	65
Bibliografía	67

Introducción

En la lucha incesante del pueblo cubano y del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz por el desarrollo y bienestar de la juventud cubana, nace la Batalla de Ideas y en ella la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), siendo la casa de altos estudios que reúne el mayor potencial de capital humano en la rama de la informática en el país. Entre los objetivos fundamentales de la Universidad se encuentra la formación de profesionales comprometidos con los principios de la Revolución y de una calidad humana que muestre el desarrollo cultural, político e ideológico que caracteriza a los universitarios cubanos.

La UCI tiene entre sus principales actividades, la producción de programas informáticos para las distintas esferas sociales, esto hace de la Universidad una gran empresa productora de software. Su principal meta es la salida de estos productos con calidad, los que son gestionados desde los diferentes proyectos de desarrollo que existen. En cada uno de estos se distribuyen las tareas en equipos, donde cada miembro es responsable de una actividad específica por la cual responde, de forma que el trabajo fluya de una manera rápida y eficaz, logrando que el producto sea entregado en el tiempo y con la calidad convenida con el cliente. La distribución del trabajo se hace a partir de la asignación de estudiantes y profesores a los diferentes roles en el proyecto. Esta asignación debe realizarse de acuerdo con el nivel de conocimientos, actitudes y aptitudes de los candidatos, por lo que se hace imprescindible tomar en cuenta el nivel de cada uno en el proceso de selección, lo que garantiza obtener el rendimiento adecuado y además contribuir a la formación de los estudiantes.

La falta de experiencia en el trabajo con equipos de desarrollo de software que existe en la UCI, se debe a que es una universidad muy joven aún y provoca que se presenten problemas a la hora de conformar estos equipos para los distintos proyectos. Esto trae como consecuencia que los estudiantes que desempeñan un rol determinado en los proyectos no siempre cuenten con los requisitos necesarios para ocuparlos, lo que impide obtener mejores resultados en el proceso de desarrollo del software.

En los proyectos de desarrollo de la UCI, la selección del personal para desempeñar un rol determinado no se hace con el nivel de competencia que este proceso requiere. De acuerdo a

entrevistas y encuestas realizadas a miembros de diferentes proyectos se determina la **problemática** siguiente:

La necesidad del Centro de Informatización Universitaria de organizar y gestionar la planificación y adquisición del personal para ocupar los diferentes roles en un proyecto determinado y la realización de este proceso de una forma informal sin tener en cuenta sus habilidades, valores, conocimientos y actitudes. En muchas ocasiones se le asigna un rol determinado al individuo, cuando realmente se inclina por otra área del proyecto, lo que provoca su falta de motivación en las funciones que desempeña y en consecuencia provoca bajos índices de eficiencia productiva de los recursos humanos.

De esta situación problemática se deriva como **problema a resolver** ¿Cómo lograr una adecuada planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria que propicie el aumento de la productividad en los proyectos? Teniendo como **objeto de estudio** el proceso de adquisición y planificación de los recursos humanos en proyectos de desarrollos informáticos y como **campo de acción** los procesos de planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria.

Una vez planteado el problema, se define como **objetivo general** de la investigación desarrollar una propuesta de procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria. Partiendo de esto quedaron trazados los siguientes **objetivos específicos**:

- Describir el estado del arte de los procesos de planificación y adquisición de los recursos humanos.
- Definir un procedimiento para la adquisición y la planificación de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria.
- Validar la propuesta de procedimiento.

Se plantea la siguiente **hipótesis**: si se desarrolla un procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria se facilitará un aumento de la productividad en sus proyectos de desarrollo.

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos se proponen las siguientes **tareas**:

1. Revisión de los antecedentes sobre la planificación y adquisición de los recursos humanos en el ámbito nacional e internacional.

2. Descripción de la fundamentación teórica de todo el proceso.
3. Identificación de las actividades para la planificación y la adquisición de los recursos humanos.
4. Realización de una propuesta de procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos.
5. Aplicación de una técnica de validación para garantizar la validez de la propuesta de solución.

Se espera como **posible resultado** un procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria.

Variables

Variable independiente:

Procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos.

Variable dependiente:

Productividad.

Variable	Dimensión	Indicadores	Sub-indicadores	Unidad de medida	
Procedimiento para la planificación y adquisición de los recursos humanos	Centro de Informatización Universitaria	Adaptable	Adaptable	3	
			Poco adaptable	2	
			Inadaptable	1	
		Eficiente		Eficiente	3
				Poco eficiente	2
				Ineficiente	1
		Satisfacción a las necesidades del centro		Satisfecho	3
				Poco satisfecho	2
				Insatisfecho	1
Productividad	Centro de Informatización Universitaria	Productivo	Productivo	3	
			Poco productivo	2	
			Improductivo	1	

Tabla 1. Variables.

La metodología utilizada como parte de esta investigación científica, está fundamentada en la aplicación de los métodos teóricos y empíricos que más se ajustan al objeto de estudio y al cumplimiento de los objetivos trazados. Se utilizaron como métodos teóricos:

- Analítico-sintético.
- Hipotético-deductivo.
- Inductivo-deductivo.
- Histórico-lógico.

El método **analítico-sintético** al descomponer el problema de investigación en elementos por separado y profundizar en el estudio de cada uno de ellos, para luego sintetizarlos en la solución de la propuesta.

El método **hipotético-deductivo** para la elaboración de la hipótesis de la investigación.

El método **inductivo-deductivo** para la recopilación de conocimientos generales a nivel internacional, nacional y en el Centro de Informatización Universitaria.

El método **histórico-lógico** para el estudio crítico de trabajos existentes que se relacionan con el tema tratado en esta investigación y utilizar estos como puntos de referencia y comparación de los resultados que se logren alcanzar.

De los métodos empíricos se utiliza **la entrevista** para obtener los problemas presentes en el Centro de Informatización Universitaria con respecto a la planificación y adquisición de los recursos humanos.

El documento cuenta con 3 capítulos.

- En el Capítulo 1: Fundamentación Teórica, se describen los principales conceptos sobre la planificación y la adquisición de los recursos humanos, además se aborda sobre el estado del arte.
- En el Capítulo 2: Propuesta de Solución, se especifica la propuesta de procedimiento para la planificación y la adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria que se adecua a las necesidades de la producción de esta área.
- En el Capítulo 3: Validación de la Propuesta, se valida la propuesta de procedimiento

Capítulo 1: Fundamentación teórica

1.1. Introducción

En este capítulo aborda la Gestión de los Recursos Humanos (GRH) en general, conceptos relacionados con el tema al igual que diferentes modelos internacionales que enriquecen la investigación. Para ello se conceptualiza la organización como un conjunto de partes interrelacionadas para, a partir de ahí, establecer los programas básicos en Gestión de Recursos Humanos, centrandó la atención en aquellos considerados más relevantes como: la planificación y la adquisición de personal, su reclutamiento y selección, equipos de desarrollo, definición del rol que ocupará el individuo y las funciones para analizar cómo obtener un mayor rendimiento de los recursos a través de la motivación.

1.2. Recursos humanos

En el transcurso de los años, el concepto de recursos humanos (RRHH) ha tomado diversos significados. Se asume la definición ofrecida por Chiavenato en uno de sus artículos, por considerar que es novedosa y responde a los intereses de la investigación.

Personas que ingresan, permanecen y participan en la organización, en cualquier nivel jerárquico o tarea. Los recursos humanos están distribuidos en el nivel institucional de la organización (dirección), en el nivel jerárquico intermedio (gerencia y asesoría) y en el nivel operacional (técnicos, auxiliares, operarios, supervisores de primera línea). El recurso humano es el único recurso vivo y dinámico de la organización y decide el manejo de los demás, que son físicos o materiales. Además, constituyen un tipo de recurso que posee una vocación encaminada hacia el crecimiento y desarrollo. (Chiavenato, 2001)

Se concluye entonces, que los recursos humanos son la fuerza de trabajo, el conjunto de los empleados o colaboradores de una organización. Estos pueden ser seleccionados y contratados por el sector designado de la organización para formar el equipo de trabajo de la misma. Los recursos humanos no se utilizan a sí mismos para sus propios fines (nadie es su propio recurso humano) sino para los fines de una organización, he aquí la idea de un humano determinado por algo ajeno a sí mismo. Recursos humanos se instituye como nombre y función de la empresa, al mismo tiempo que el tradicional Departamento de Personal empieza

a ser limitado a funciones meramente administrativas. Se comienza a pensar que, más que el producto, son las personas quienes crean valor en las organizaciones, lo cual hace necesario un cambio de enfoque.

1.3. Capital humano

El concepto de Capital Humano es muy usado en el mundo empresarial, asocia a un grupo de conocimientos, valores, actitudes y aptitudes que debe tener el personal, lo cual facilita el aumento de la producción de la empresa.

En la Norma Cubana se define Capital humano como: 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. (3000, 2007)

Por otra parte, Peggy Cruz, considera que: es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realizadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente más eficiente. En sentido figurado se refiere al término capital en su conexión con lo que quizá sería mejor llamada la "calidad del trabajo" es algo confuso.

En sentido más estricto del término, el capital humano no es realmente capital del todo. El término fue acuñado, para hacer una analogía ilustrativa útil entre la inversión de recursos para aumentar el stock del capital físico ordinario (herramientas, máquinas, edificios, etc.) para aumentar la productividad del trabajo y de la "inversión" en la educación o el entrenamiento de la mano de obra como medios alternativos de lograr el mismo objetivo general de incrementar la productividad. (Cruz M., 2002)

Se concluye que el término Capital humano no es más que las capacidades, actitudes, destrezas y conocimientos que cada miembro de la empresa aporta a ésta, es decir, forman activos individuales, e intransferibles. Depende en gran medida de la capacidad de las organizaciones para desarrollar y aprovechar el conocimiento.

1.4. Gestión del capital humano

El capital humano, el talento de los trabajadores, es cada vez más decisivo como factor de innovación en las empresas. Éstas saben que es un activo muy importante, aunque difícilmente cuantificable, y en muchos casos establecen programas y métodos para gestionarlo.

Se coincide con Peggy Cruz que define la gestión del capital humano como:

El aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realizadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo. (Cruz M., 2002)

1.5. Gestión de recursos humanos

La gestión de los recursos humanos se encarga de obtener y coordinar a las personas de una organización, de forma que consigan las metas establecidas. Para ello es muy importante cuidar las relaciones humanas. (Caballano Alcántara, 2004)

La gestión de los recursos humanos es la visión contemporánea de la función social, donde el hombre es un recurso a movilizar y desarrollar, considerándose el primer recurso estratégico de la organización.

Se asume lo planteado por Juan Carlos Rodríguez en su artículo El Modelo de Gestión de Recursos Humanos que lo define como: “el conjunto de actividades, técnicas e instrumentos que se desarrollan y aplican en una empresa, cuyo objetivo consiste en situar a la persona idónea en el puesto adecuado en el momento oportuno, formada y motivada para contribuir eficazmente a la consecución de los objetivos de la organización. También deben considerarse gestión de recursos humanos las actividades, técnicas e instrumentos cuyo objetivo es facilitar una salida ordenada de la organización de aquellas personas que no son necesarias para la obtención de los resultados de negocio.” (Rodríguez Serrano, 2004)

La GRH en una empresa se encarga de obtener y coordinar a las personas de una organización, de forma que consigan las metas establecidas.

Según Caballano tiene como objetivo: “retener a las mejores personas, motivar a los empleados, ayudar a los empleados a crecer y desarrollarse en la organización, aumento de la productividad y mejorar la calidad de vida en el trabajo.” (Caballano Alcántara, 2004)

La Gestión de Capital Humano y la Gestión de Recursos Humanos tienen como punto convergente, el desarrollo de conocimientos y habilidades de los trabajadores. Esto se puede ver mediante la preparación que debe tener un individuo para ocupar un rol determinado en el momento oportuno, formada y motivada para contribuir eficazmente a la consecución de los objetivos de la organización. La Gestión de Recursos Humanos tiene varias áreas de desarrollo, en la presente investigación es abordada la planificación y la adquisición de los recursos humanos.

1.6. Planificación de los recursos humanos

La planificación de los recursos humanos es el proceso de anticipar y prevenir el movimiento de personas hacia el interior de la organización, dentro y fuera de esta. Su propósito es utilizar estos recursos con tanta eficacia como sea posible, dónde y cuándo se necesiten, a fin de alcanzar las metas de la organización.

Por otra parte, también se puede definir a la planificación de recursos humanos como el sistema que permite ajustar la oferta de personal interno (empleados disponibles) y externo (empleados que se buscan o se han de contratar) a las vacantes que espera tener la organización en un período dado. (Cuesta, 2000)

Se asume a Cuesta cuando define que la planificación de recursos humanos: "(...) es el proceso mediante el cual una empresa se asegura del número suficiente de personal y cumple con el objetivo de optimizar su estructura humana, previendo las futuras necesidades desde criterios de rentabilidad, determinando el número ideal de empleados necesarios en cada momento, con la calificación o competencia oportuna y en los puestos adecuados en el presente y futuro previsible." (Cuesta, 2000)

En consecuencia, la planificación de recursos humanos es el proceso por el que una empresa asegura el número suficiente de personal; con la calificación necesaria, en los puestos adecuados y en el tiempo oportuno para hacer las cosas más útiles económicamente, así

como cuantificar los medios. Determina cuáles son las exigencias y características que deben regir para organizar la institución empresarial.

1.7. Modelos para la gestión de recursos humanos

La gestión de los recursos humanos tiene como objetivo fundamental forjar a la persona dentro del proyecto como un recurso, al que hay que perfeccionar a partir de una visión dinámica y profesional. La aplicación práctica se realiza sobre la concepción de diferentes modelos de gestión. Se analizan varios modelos, estos aportan su conocimiento, el cual constituye una importante herramienta para el diseño y perfeccionamiento de nuevos modelos para la gestión de los recursos humanos.

1.7.1. Modelo de Charles-Henri Besseyre des Horts (1989)

Plantea un modelo de gestión estratégica de los recursos humanos al mostrar un procedimiento general donde la función de los recursos humanos es la que asegura la gestión de las competencias de la empresa. Lo que se evidencia a continuación:

1. Adquirirlas: comprende las fases siguientes:

- Definición de puestos (o funciones): permite disponer de perfiles de puestos.
- Sistema de clasificación: proporciona la importancia relativa de las competencias necesarias, unas por comparación con las otras.

2. Estimularlas: Con el objetivo de optimizar los resultados, se traduce concretamente en el establecimiento de un sistema de retribuciones equitativas y motivadoras, en la aplicación de procedimientos, objetivos e indicadores de apreciación de los buenos resultados o en el desarrollo de enfoques del tipo de gestión participativa (que incluye las prácticas de mejora de las condiciones de trabajo).

3. Desarrollarlas: Lo cual es sinónimo de formación profesional, información y comunicación. (Velázquez Zaldívar, y otros, 2009)

1.7.2. Modelo de Harper y Lynch (1992)

Plantean un modelo de gestión de recursos humanos fundamentado en que la organización requiere personal en determinada cantidad y calidad, precisamente, la gestión permite satisfacer esta demanda, mediante la realización de un conjunto de actividades que se inician con el inventario de personal y la evaluación del potencial humano. A partir del conocimiento de los recursos humanos con que cuenta, se desarrollan las restantes actividades (análisis y descripción de puestos, curvas profesionales, promoción, planes de sucesión, formación, clima y motivación, selección de personal y planes de comunicación, evaluación del desempeño: retribución e incentivos). Las actividades conjuntamente con la previsión de necesidades de la organización, permite la optimización de los recursos humanos. Todo lo cual requiere de un seguimiento constante para verificar la coincidencia entre los resultados obtenidos y las exigencias de la organización. (Velázquez Zaldívar, y otros, 2009)

1.7.3. Idalberto Chiavenato

Define en su libro Administración de Recursos Humanos del año 2000, las llamadas Políticas de Gestión de Recursos Humanos. “Las políticas dependen de la cultura que exista en la organización, constituyen orientación organizativa para impedir que los empleados desempeñen funciones que no desean o pongan en peligro el éxito de funciones específicas. Cada organización pone en práctica la política que más convenga a su filosofía y a sus necesidades. “ (Chiavenato, 2000)

A continuación las políticas definidas por el autor:

- Política de provisión de recursos humanos.
- Criterios de selección de RRHH y estándares de calidad para la admisión, en cuanto se refiere a las aptitudes físicas e intelectuales, experiencia y potencial de desarrollo, teniendo en cuenta el universo de cargos de la organización.
- Cómo integrar, con rapidez y eficacia, los nuevos miembros en el ambiente interno de la organización.

1.7.4. El PMBOK2

Un cuerpo de conocimiento para la dirección de proyectos y estándar nacional para los Estados Unidos desde 2001. No es realmente un modelo, pero propone una guía genérica

básica para la gestión de los proyectos, y dentro de ella otra guía para la gestión de los recursos humanos mientras no se tenga un modelo que los gestione.

Este plantea que la gestión de los recursos humanos del proyecto incluye los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a quienes se les han asignado roles y responsabilidades para concluir el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto a menudo pueden cambiar, a medida que avanza el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden denominarse personal del proyecto. El equipo de dirección del proyecto es un subgrupo del equipo del proyecto. El patrocinador del proyecto trabaja con el equipo de dirección del proyecto, ayudando generalmente con cuestiones tales como la financiación del proyecto, aclarando preguntas sobre el alcance y ejerciendo influencia sobre otros a fin de beneficiar al proyecto. Los procesos de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluyen lo siguiente:

- Planificación de los Recursos Humanos: identificar y documentar los roles del proyecto, las responsabilidades y las relaciones de informe, así como crear el plan de gestión de personal.
- Adquirir el Equipo del Proyecto: obtener los recursos humanos necesarios para concluir el proyecto.
- Desarrollar el Equipo del Proyecto: mejorar las competencias y la interacción de los miembros del equipo para lograr un mejor rendimiento del proyecto.
- Gestionar el Equipo del Proyecto: hacer un seguimiento del rendimiento de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver polémicas y coordinar cambios a fin de mejorar el rendimiento del proyecto. (PMI, 2004)

El análisis efectuado a diferentes métodos teóricos relacionados con el asunto, permite asumir como modelo guía para el desarrollo de la propuesta de planificación y adquisición de los RRHH, el que lo define como el cuerpo de conocimiento para la dirección de proyectos.

El PMBOK2 cuenta con los procedimientos más indicados para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación por ser completo, abarcar las fases más importantes de cada modelo tratado con anterioridad; como son la planificación, selección del personal, asignación de roles según los conocimientos, actitudes y aptitudes de los candidatos y la adquisición del

equipo de desarrollo del proyecto. También se toman en consideración algunos aspectos abordados en los demás modelos tratados.

1.8. Planificación de los recursos humanos

En la guía del PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*) que es un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el *Project Management Institute* (PMI) se plantea:

“La Planificación de los Recursos Humanos se encarga de identificar y documentar los roles y responsabilidades del proyecto, así como crear el Plan de Gestión de Personal.” (PMI, 2004)

Los roles del proyecto pueden designarse para personas o grupos. Para esto, el proyecto se puede auxiliar de organigramas, los cuales son una representación gráfica de los miembros del equipo del proyecto. A la hora de enumerar los roles se deben tener en cuenta aspectos como la responsabilidad, la autoridad y la competencia de cada uno de los roles

1.8.1. Plan de gestión del proyecto

El plan de gestión del proyecto incluye las descripciones de las actividades de dirección de proyectos, la adquisición, que ayudarán al equipo de dirección del proyecto a identificar todos los roles y las responsabilidades necesarias.

1.8.2. Roles y responsabilidades

Se deben tratar los siguientes temas al enumerar los roles y las responsabilidades necesarias para concluir el proyecto:

Rol. La denominación que describe la parte de un proyecto de la cual una personal es responsable. Ejemplos de roles del proyecto son: ingeniero de caminos, enlace con los tribunales, analista de negocios y coordinador de pruebas. La claridad de los roles con respecto a la autoridad, las responsabilidades y los límites es esencial para el éxito del proyecto.

Responsabilidad. El trabajo que se espera que realice un miembro del equipo para completar las actividades del proyecto.

Competencia. La habilidad y la capacidad necesaria para completar las actividades del proyecto. Si los miembros del equipo del proyecto no poseen las competencias necesarias, el

rendimiento puede verse amenazado. Cuando se identifican tales desequilibrios, se inician respuestas proactivas, tales como: formación, contratación, cambios en el cronograma o cambios en el alcance.

1.8.3. Plan de gestión de personal

El plan de gestión de personal es un subgrupo del plan de gestión del proyecto, describe cuándo y cómo se cumplirán los requisitos de recursos humanos. El plan de gestión de personal puede ser formal o informal, muy detallado o ampliamente esbozado, dependiendo de las necesidades del proyecto. El plan se actualiza continuamente durante el proyecto, para dirigir la adquisición continua de miembros del equipo y las acciones de desarrollo. La información del plan de gestión de personal varía según el área de aplicación y el tamaño del proyecto, pero los conceptos que deben tenerse en cuenta incluyen:

Adquisición de personal. Al planificar la adquisición de miembros del equipo del proyecto surgen varias preguntas. Por ejemplo, ¿los recursos humanos provendrán de la organización misma o de fuentes externas contratadas? ¿Los miembros del equipo deberán trabajar en un lugar centralizado o podrán trabajar desde lugares distantes? ¿Cuáles son los costos asociados con cada nivel de experiencia necesario para el proyecto? ¿Cuánta asistencia puede proporcionar el departamento de recursos humanos de la organización al equipo de dirección del proyecto?

Horarios. El plan de gestión de personal describe los plazos necesarios para los miembros del equipo del proyecto, ya sea de forma individual o colectiva, así como también cuándo deberían iniciarse las actividades de adquisición, tales como el reclutamiento. Una herramienta para presentar en forma de diagrama los recursos humanos es el histograma de recursos. Este diagrama de barras ilustra la cantidad de horas que se necesitarán de una persona, un departamento o todo el equipo, cada semana o mes durante el transcurso del proyecto. El diagrama puede incluir una línea horizontal que represente la cantidad máxima de horas disponibles de un recurso en particular. Las barras que se extienden más allá de la cantidad máxima de horas disponibles identifican la necesidad de contar con una estrategia de nivelación de recursos, como por ejemplo, añadir más recursos o ampliar la longitud del cronograma.

En la Figura 1 se ilustra un ejemplo de un histograma de recursos.

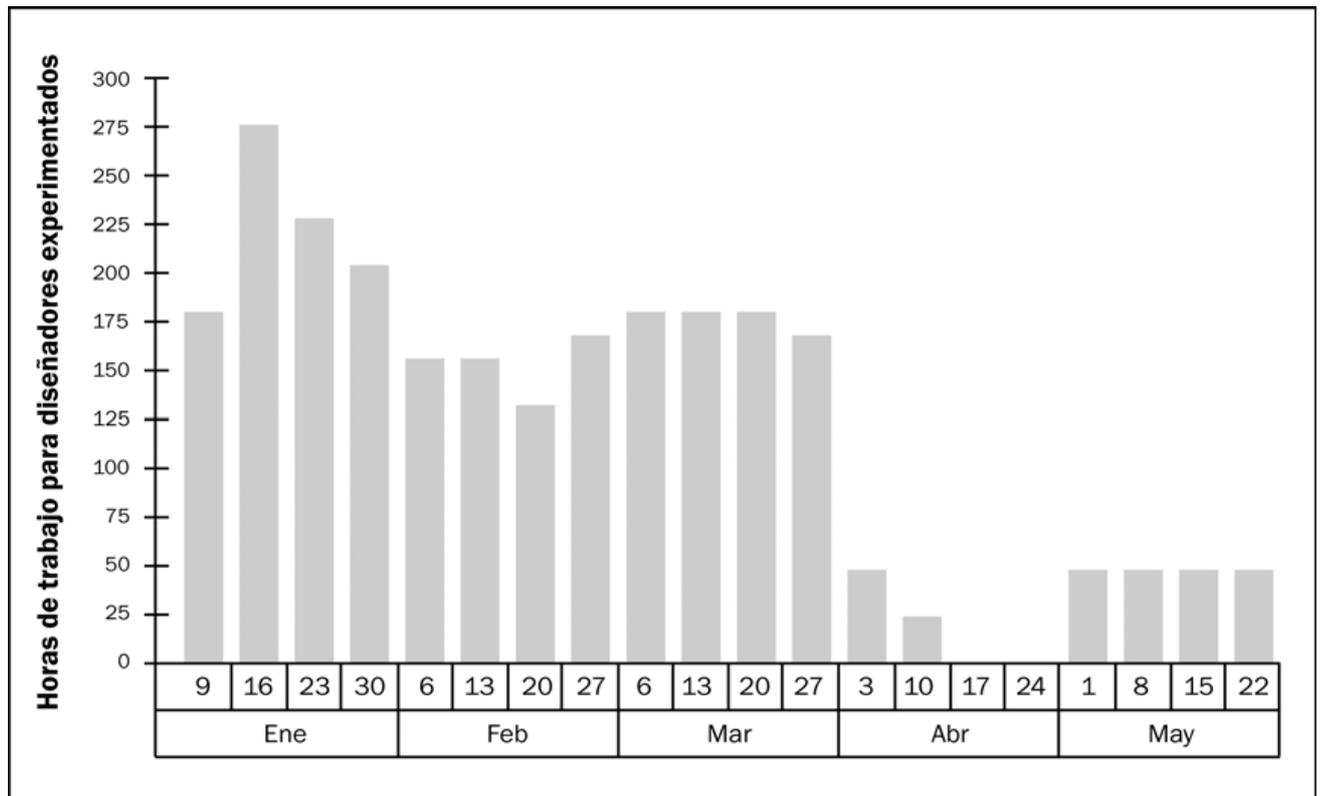


Figura 1. Histograma de recursos ilustrativo.

Necesidades de formación. Si se espera que los miembros del equipo que se asignarán no tengan las competencias necesarias, puede desarrollarse un plan de formación como parte del proyecto. El plan también puede incluir formas de ayudar a los miembros del equipo a obtener certificaciones que beneficiarían al proyecto.

Seguridad. Las políticas y los procedimientos que protegen a los miembros del equipo de los peligros relacionados con la seguridad pueden incluirse en el plan de gestión de personal así como también en el de registro de riesgos.

1.8.4. Períodos en la planificación de recursos humanos

La planificación de recursos humanos, de manera similar a cualquier otra modalidad de planificación de la empresa, tiene tres ámbitos o techos de previsión: el corto, el medio y el largo plazo.

Estos tres ámbitos deben estar relacionados y los consiguientes planes deben superponerse, es decir, el medio plazo se modificará en función del cumplimiento del corto plazo y el largo plazo será consecuencia de la evolución del plan a medio plazo.

a) **Corto plazo.** El corto plazo se establece, por lo general, fijando el plazo del año. Se centra principalmente en el análisis cuantitativo. Parte de la existencia de una plantilla con unas características determinadas y de unas necesidades u objetivos a cumplir de forma inmediata. Se considera en este periodo el plan de establecimiento de plantilla y de selección y formación de los trabajadores.

b) **El medio plazo.** Normalmente, no sobrepasa los cinco años. La planificación a medio plazo permite profundizar mucho más en los aspectos cualitativos de la futura plantilla, es decir, que indicará el perfil de exigencias de cada puesto y, en consecuencia, el perfil requerido a los trabajadores; así como la previsión del tipo de puesto de trabajo y cualificaciones que serán necesarias.

Este plan debe incorporar, además, los planes complementarios de formación, promoción y motivación de los recursos humanos que permitan la reconversión del personal actual en función de los perfiles necesarios al final del plan. Esta fase incidirá en el establecimiento de nuevos estilos de dirección y liderazgo, nuevos modelos organizativos, modernas formas de gestión y participación y modelos más flexibles de estructuras organizativas que faciliten procesos participativos de los trabajadores.

c) **El largo plazo.** Son planes generales, dirigidos a detectar modificaciones en el entorno y que posibilite prever introducir medidas acerca de las necesidades futuras en los procesos de producción, así como en las cualificaciones profesionales a fin de establecer los sistemas que permitan definir la estructura ocupacional de futuro que responda a las exigencias de competencias del sector y los perfiles profesionales horizonte, derivados de la estructura anterior.. (Domenichelli, 2000)

1.8.5. Fases de la planificación de recursos humanos.

Pueden distinguir las siguientes fases o etapas del proceso de planificación:

- a) **Fases del análisis.** La fase de análisis parte del conocimiento exhaustivo de la empresa:
- Organización general actual.

- Organización, en detalle, de las grandes áreas de actividad.
- Funciones de las unidades que constituyen las áreas de actividad.
- Funciones de las categorías o grupos laborales que integran dichas áreas.
- Responsabilidades que corresponde a cada nivel estructural por áreas de actividad.
- Políticas y estrategias generales y específicas.

La materialización de fase requiere disponer de la siguiente información:

- Organigrama general o básico de la empresa actualizada.
- Organigramas de detalle de cada una de las grandes áreas.
- Manuales de funciones de las unidades organizativas que constituyen dichas áreas.
- Manuales de funciones de las categorías que integran dichas áreas.
- Descripción de todos los puestos de trabajo actuales.
- Profesiogramas.
- Inventario de la totalidad de puestos de trabajo existentes.
- Resultados de las valoraciones de los actuales puestos de trabajo
- Resultados de los principales ratios relativos a la plantilla:
- Plan de empresa.

b) **Fase de previsión.** El objetivo de esta fase es conocer la situación y necesidades de la empresa en el futuro, los cambios organizativos que se producirán y los derivados de la propia actividad empresarial o del sector. El desarrollo de esta fase implica el estudio de los siguientes aspectos:

- Conocer los organigramas previstos.
- Analizar y describir los puestos de trabajo necesarios en ese futuro.
- Valorar dichos puestos.
- Cuantificar las necesidades de nuevos puestos.
- Preparar las fuentes de reclutamiento internas o externas.
- Diseñar los sistemas idóneos de selección de dicho personal.
- Establecer los planes de formación y desarrollo de los nuevos puestos.
- Preparar las fuentes de reclutamiento internas o externas.
- Diseñar los sistemas idóneos de selección de dicho personal.

- Establecer los planes de formación y desarrollo de los nuevos puestos.

c) **Fase de programación.** En esta fase se establecen la metodología y procedimiento para la realización de estudios indicados en el punto anterior la prevención de las distintas actividades, en un tiempo definido y el equipo que llevará a cabo toda la planificación.

d) **Fase de realización.** Es la fase en la que se ponen en práctica todas y cada una de las actividades indicadas en las fases anteriores.

e) **Fase de control.** Es el análisis, en el tiempo, de las desviaciones que se van produciendo a lo largo del desarrollo del plan.

f) **Fase de presentación de resultados.** Información referente a los puestos de trabajo, la planificación eficaz de los recursos humanos y se hace una adecuada descripción de los puestos de trabajo de la empresa.

Una descripción de puestos debe contemplar cuatro puntos básicos:

- Descripción genérica del puesto de trabajo.
- Descripción cuantitativa del puesto de trabajo: medios y recursos a utilizar, así como resultados a obtener.
- Situación del puesto de trabajo en la estructura organizativa.
- Situación interna del puesto de trabajo: especificación referente al desempeño laboral.

(Domenichelli, 2000)

1.8.6. Pasos para el proceso de la planificación de RRHH

1. Determinar los objetivos de la entidad

Los planes de RRHH deben basarse en los planes estratégicos de la organización, es decir, los objetivos de la entidad serán los que condicionen las necesidades de RRHH que se tengan. Primero, la cúspide de la entidad ha de declarar la misión; posteriormente, se elaborarán estrategias a largo y corto plazo; y se dividirán por departamentos. Esto es lo que se llama método en cascada.

2. Determinar la demanda de los RRHH

En esta fase se trata de determinar las habilidades y capacidades necesarias para que se puedan cumplir los objetivos. Esto se traducirá finalmente en el número y tipo de RRHH que se necesitan. Existen diferentes métodos para realizar la previsión de demanda.

Pueden ser de dos tipos:

Carácter estimativo: Estimaciones basándose en la experiencia realizada por parte del grupo de gerencia o por parte de un grupo de expertos.

Base matemática: Métodos más complejos basados en informaciones históricas externas e internas. Pueden ser Estadísticos o Modelación.

3. Determinación de las necesidades netas de RRHH

Una vez que ya se conoce el número y el tipo de personas que se necesitan, se tendría que contrastar esta información con los RRHH actuales. Para ello se realiza un análisis del personal actual (inventario de habilidades) y una previsión de los cambios esperados.

Un inventario de habilidades trata de reunir información básica sobre los recursos humanos de la empresa. Principalmente se busca las capacidades y aptitudes, lo que permitirá evaluar de forma rápida y precisa las capacidades disponibles en la empresa y servirá para la gestión de ascensos, traslados, formación, etc.

Adquisición del equipo del proyecto

La adquisición del equipo del proyecto es el proceso de obtener los recursos humanos necesarios para completar el proyecto. El equipo de dirección puede o no tener control sobre los miembros del equipo seleccionados para el proyecto. (PMI, 2004)

Los miembros del equipo del proyecto se obtienen de todas las fuentes disponibles, tanto internas como externas. Cuando el equipo de dirección del proyecto puede influir o dirigir las asignaciones de personal, las características que se deben tener en cuenta incluyen:

- **Disponibilidad.** ¿Quiénes están disponibles y cuándo?
- **Capacidad.** ¿Qué competencias poseen las personas?
- **Experiencia.** ¿Las personas han realizado trabajos similares o relacionados? ¿Los han realizado bien?
- **Intereses.** ¿Las personas están interesadas en trabajar en este proyecto?

La adquisición de los recursos humanos es el proceso donde la organización se dota de personal, o sea, que adquiere fuerza de trabajo, la cual es clasificada adecuadamente con el objetivo de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de las funciones que les son asignadas.

1.9.1. Procedimientos y técnicas para la gestión de recursos humanos

Proceso de reclutamiento

El reclutamiento es el proceso por el que se trata de conseguir una cantidad suficiente de candidatos, que en un principio reúnan las condiciones establecidas para el perfil psicoprofesional. Existen como fuentes de reclutamiento:

Proceso de Selección

1º El formulario de solicitud: La preselección.

En este punto se analizan los distintos currículos o formularios de solicitud presentados, viendo el grado de adecuación de los candidatos al perfil deseado. Para ello se clasifican los datos en excluyentes, valorables o ponderables e indicativos.

2º Pruebas de Selección

Son las operaciones por medio de las cuales se juzgan las cualidades y el valor de cada candidato en relación con el puesto que se quiere cubrir. Estas tienen un carácter prospectivo en el sentido en que tratan de predecir el comportamiento futuro de una persona interpretando y extrapolando los resultados de las mismas. Existen pruebas profesionales, en las que se simulan las condiciones reales de trabajo; pruebas psicotécnicas, ejercicios dinámicos de grupo, entre otras.

3º Comunicación

La comunicación al candidato seleccionado será mediante el correo o una reunión donde se especifique el rol, las funciones, la fecha de incorporación, el nombre de sus superiores, etc. A los no seleccionados también se les debe comunicar.

Es importante que el tiempo que media entre el inicio del proceso de selección y la comunicación al candidato sea lo más breve posible. (Caballano Alcántara, 2004)

1.9.2. Técnica de selección de personal

La técnica de selección de personal en una entidad consiste en añadir RRHH a la organización con las competencias requeridas a fin de cumplir con las metas establecidas.

El proceso de reclutamiento y selección consiste en una serie de pasos lógicos a través de los cuales se atraen candidatos a ocupar un puesto y se eligen las personas idóneas para desempeñar un cargo. Por medio de la selección de personal la organización puede saber

quiénes de los solicitantes que se presenten son los que tienen mayor posibilidad de ser escogidos para que realicen eficazmente el trabajo que se les asigne.

La selección del personal implica “igualar las habilidades, intereses, aptitudes y personalidad del solicitante con las necesidades del puesto.” (González, 2001) Cuando la selección no se realiza bien la organización no logra los objetivos, asimismo, una mala selección provoca el ingreso a alguien con influencia negativa que puede afectar el éxito de la entidad.

“Para la selección de un equipo de trabajo se analizan las características esenciales teniendo en cuenta los requisitos necesarios que deben tenerse para una situación dada. La acción de seleccionar se produce espontáneamente, y con gran frecuencia, en la vida social. Los planes de Recursos Humanos a corto y largo plazo, permiten conocer las vacantes futuras con cierta precisión y conducir el proceso de selección en forma lógica y ordenada; y los candidatos que son esenciales para disponer de un grupo de personas entre las cuales se pueda escoger. Contar con un grupo grande y bien calificado de candidatos para llenar las vacantes disponibles constituye la situación ideal del proceso de selección.” (Bajuelo, 2008)

1.9.3. Etapas del proceso de selección de personal

- Análisis y descripción del puesto de trabajo a cubrir.
- Reclutamiento.
 - Reclutamiento interno: Ocurre cuando se intenta cubrir la vacante con personal perteneciente a la empresa.
 - Reclutamiento externo: Se lleva a cabo con personas ajenas a la empresa.
- Preselección: Su objetivo es llegar a una primera distinción entre candidatos posiblemente adecuados e inadecuados.
- Selección. (Bajuelo, 2008)

1.9.4. Técnicas de motivación a los recursos humanos

“El mundo empresarial es consciente de la importancia del empleado dentro de una compañía. Por ello cada vez es más habitual el desarrollo de servicios y herramientas internas dirigidas a motivar al empleado. Las jornadas laborales, el estrés, los departamentos, hacen que se tienda al individualismo dentro de una empresa. Fomentar las relaciones sociales es una técnica cada vez más buscada por los Departamentos de RRHH de las empresas. No sólo

porque conocer lo que cada uno aporta a la compañía es básico para entender la finalidad de la empresa, si no porque además, fortalece el vínculo establecido entre el empleado y la empresa. Trabajar dentro de una empresa dónde el empleado se sienta mimado y cuidado, transmite orgullo al empleado de pertenecer a ella. Y esto se transmite al exterior.” (Fernández, 2007)

Es importante mantener motivadas las personas en un proyecto, esto constituye un factor determinante para conseguir los objetivos. Para lograrlo, se deben poner en práctica una serie de estrategias y habilidades, por ejemplo: la vinculación exitosa del deporte a la organización, lograr un flujo adecuado de comunicación en el equipo, una posición comprensiva e integrada del jefe del equipo, y asignar reconocimientos a las personas que cumplan con las tareas asignadas y las características deseables por la dirección de la entidad.

En relación con estos aspectos se asume el criterio de comunicación ofrecido por Lorenzo cuando afirma:

“La comunicación es un proceso de transferencia y comprensión del significado de los mensajes. La idea más valiosa es inútil si no se transmite y la comprenden otras personas. Fomenta la motivación, al aclarar a las personas lo que tienen que hacer, lo bien que lo están ejecutando y lo que se puede hacer para aumentar el desempeño. La formulación de las metas, la retroalimentación sobre el avance hacia los objetivos y el reforzamiento del comportamiento deseado estimulan la motivación y requieren de la comunicación. Una de las funciones de la comunicación se relaciona con su papel de facilitador en la toma de decisiones, al dar la información que necesitan las personas y los grupos para actuar, transmitir los datos y evaluar las soluciones alternativas.” (Lorenzo García, 2008)

1.9.5. Asignaciones del Personal del Proyecto

Se considera que el proyecto está dotado de personal, cuando se han asignado las personas apropiadas para trabajar en él. La documentación puede incluir un directorio del equipo del mismo, memorandos a los miembros del equipo y que los nombres se incluyan en otras partes del plan de gestión del proyecto, tales como los organigramas y los cronogramas.

No solo es importante una buena planificación y adquisición de los recursos humanos. Para lograr una mayor productividad de estos es necesario tener en cuenta la motivación, pues los motores de las organizaciones son las personas que trabajan. Aún con la presencia de

grandes conocimientos y una buena organización, sin motivación en las personas, no es posible analizar de manera óptima la producción.

Posiblemente el mejor síntoma de que una organización va bien, está en la observación de que su gente esté realmente motivada, evidentemente cohesionada, con un buen soporte técnico y una estructura soporte de la organización.

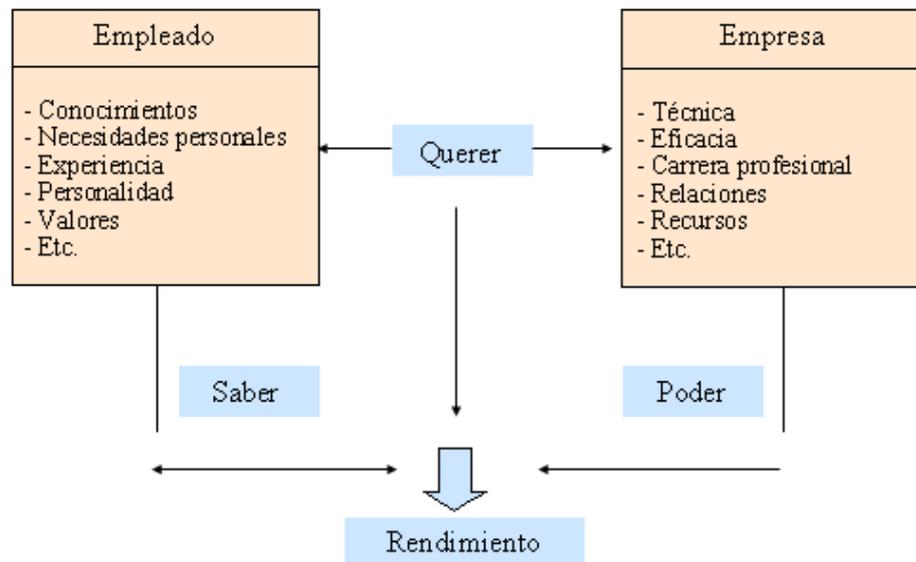


Figura 2. Esquema de la motivación. (Fernández, 2007)

Según se observa en el gráfico, el individuo, con sus necesidades y sus conocimientos (formación y experiencia) interacciona con la organización para dar lo que posee en el trabajo y recibir de ésta lo que necesita; lo opuesto le sucede a la organización, proporciona incentivos y necesita de reconocimientos y esfuerzo.

Así, el **SABER** o el componente técnico lo da el individuo. El **PODER** o el componente estructural, lo pone la organización. De la interacción de ambos surge el **QUERER**, fuente de toda motivación.

Desde los primeros años de la década del 90 se han estado introduciendo en el país “Sistemas de Gestión de Recursos Humanos (GRH)” a nivel de los organismos, instituciones y empresas, que responden de manera circunstancial a influencias y modelos no propios; no exactamente a sus realidades. Para el caso cubano, el desarrollo de la GRH tiene que

complementarse conceptual y metodológicamente a las estrategias nacionales y territoriales de empleo.

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 Gestión de Recursos Humanos (GRH) con enfoques cualitativamente superiores.

La evolución radical, gracias a la acumulación de conocimientos sobre planificación, estrategia, organización, cultura, valores; según plantean algunos autores, es ante todo conceptual. Son teorías y modelos que no han tenido el desarrollo posible en las sociedades capitalistas, y que se necesitan y se pueden desarrollar.

Es difícil hablar de modelos de GRH en países donde ya no se alcanzan acuerdos tripartitos, donde el empleo es un privilegio y contar con la participación activa y efectiva de los trabajadores en la gestión y dirección de la empresa es una ilusión, basada en unas relaciones de trabajo de supuesta armonía. Todo ello hace hablar a algunos de un enfoque “post recurso humano”.

Lo cierto es que la empresa debe moverse desde el enfoque funcional tradicional -que no ayuda al establecimiento ni al tratamiento sistémico de la organización- hacia el enfoque organizativo y sobre todo, hacia el enfoque estratégico de RRHH, lo cual posibilita una real gestión del conocimiento y desarrollar una gestión eficaz de recursos humanos.

La gestión de desarrollo de los recursos humanos no es, ni puede ser sólo un problema técnico resuelto técnicamente. No es posible repetir la intencionalidad de otros tiempos, sociedades y modelos de dirección empresarial, como si esta problemática fuera ajena a las personas como individuos y como parte de un colectivo, o fuera ajena a las contradicciones de las políticas y a las condiciones sociales.

Más que problema de modelos, es un problema de políticas, de las soluciones propuestas y de cómo hacerlo en la práctica. El aspecto esencial y central de la Gestión de Recursos Humanos, es que su orientación debe ser predominantemente social, al interior y exterior de la entidad, dirigido al individuo y a su inserción y desarrollo como parte de un grupo. (Fernández, 2007)

1.10. Conclusión

En este capítulo se presentaron los conceptos teóricos sobre: la gestión de los recursos humanos y la gestión del capital humano, incluyendo el tema de la planificación y la adquisición del personal. Se realizó además el estudio de los principales métodos existentes en la gestión de recursos humanos, como también las técnicas para realizar un proceso más eficiente en la selección del personal. Se destaca, así mismo, el importante papel que desempeña el personal por las tareas que realiza en los diferentes roles que se le asignan. Estos individuos deben poseer determinados conocimientos, valores, habilidades y destrezas que garanticen el éxito en sus actividades; por tanto, se requiere de un proceso de selección para adquirir el personal más competente y lograr mantener la motivación en el mismo, obteniendo así su mayor rendimiento. Se realizó el estudio de varios modelos, los cuales se utilizarán en la elaboración de la propuesta de solución, permitiendo un mejor desarrollo de la misma.

Capítulo 2: Propuesta de procedimiento para la adquisición y planificación de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria

2.1. Introducción

En La UCI, por ser una universidad atípica y estar vinculada tanto a la producción como a la docencia, se crean nuevos centros y proyectos que requieren de determinado capital humano para desarrollarlos. Lo anterior exige que el personal asignado posea un determinado nivel de conocimientos, habilidades y aptitudes, con un espíritu constante de superación y actualización ante los retos que impone el vertiginoso desarrollo científico técnico contemporáneo.

Las razones expuestas han conducido a realizar un estudio del comportamiento de la realización del proceso de selección del personal que se lleva a cabo en el Centro de Informatización Universitaria, con el objetivo de obtener un grupo de parámetros a tomar en consideración y que permitan seleccionar el personal adecuado para ocupar cualquier rol en el centro.

En el presente capítulo se expone la información referente al Centro de Informatización Universitaria, así como lo relacionado con la Gestión de los Recursos Humanos en el mismo.

Una vez analizados los modelos de GRH existentes en el mundo, el funcionamiento de dicho proceso en el centro y las deficiencias y necesidades de gestión de recursos que presenta, se conformará una propuesta para la planificación y adquisición de los recursos humanos de manera más eficiente.

2.2. El Centro de Informatización Universitaria

Surge como resultado de la maduración de la infraestructura productiva en la UCI. Existía una Dirección de Informatización que se encargaba de dirigir metodológicamente el Programa de Informatización de la UCI; la cual producto de los compromisos y necesidades, fue asumiendo paulatinamente los desarrollos principales del programa.

Bajo el principio de que las facultades son el espacio de integración de los procesos de formación-desarrollo-investigaciones y aprovechando la fuerza que resulta de la vinculación

de estudiantes y profesores a la actividad productiva, se creó el CENIA en la Facultad 1, teniendo como base la existente Dirección de Informatización.

El trabajo del CENIA se concentra en la informatización de la gestión universitaria y en el desarrollo del concepto de universidad digital. Se trabaja actualmente con un enfoque de solución integral para la gestión de los procesos universitarios, con proyectos para las áreas de procesos de la formación académica de pregrado y postgrado, de las investigaciones, la cooperación y la gestión de residencia.

Asimismo, se prioriza fuertemente la gestión documental, como centro de la organización y gestión de todas las áreas de procesos y de la solución integral. El centro está estructurado por 2 departamentos y 2 grupos, que son: Departamento de Universidad Digital, Departamento de Gestión Universitaria, Grupo de Implantación, Soporte y Tecnologías y Grupo de Calidad. Están vinculados a su labor, 18 profesores de la Facultad 1, más 4 especialistas de otras áreas de la Universidad, además de 192 estudiantes. De ellos, 120 cursan el cuarto año, 48 el quinto, 13 el tercero y 2 estudiantes de segundo año.

En este centro, la adquisición de los recursos humanos se realiza por la dirección de la facultad, la que asigna un número determinado de estudiantes en dependencia de las necesidades. Los directivos del centro son los encargados de asignarle un proyecto y un puesto a cada estudiante, lo cual se realiza tomando solo en cuenta el expediente digital.

Este expediente no es más que un documento oficial de la universidad, donde el estudiante debe documentar todo lo que ha realizado en un periodo de tiempo; esto permite al director del centro asignar un rol determinado, según la actitud y las habilidades que demostró en este documento.

También se tiene en cuenta el año que cursa el estudiante, pues con la nueva reestructuración de la Universidad, los estudiantes tienen que ir venciendo un determinado rol por año que cursa.

Atendiendo a los resultados del diagnóstico actual del proceso de planificación y adquisición del personal en el Centro de Informatización Universitaria para ocupar los diferentes roles que se desempeñan en el mismo, se desarrolla una propuesta de solución para realizar una correcta planificación y adquisición de los recursos humanos.

La propuesta pretende lograr la integración de la gestión de recursos humanos con el proceso de selección. Entre las actividades de la GRH estudiadas se encuentran la planificación y la adquisición de los RRHH, y dentro del proceso de selección; el reclutamiento, la selección y la asignación del puesto a los candidatos.

Se elaboró un procedimiento para el proceso de selección del personal más idóneo para cubrir los diferentes roles que se desempeñan en el Centro de Informatización Universitaria, tomando en cuenta las mejores prácticas de cada uno de estos procesos, y adaptándolo a las condiciones del mismo.

Este proceso consta de tres fases y varias actividades que van a ser desarrolladas dentro de las mismas. A continuación se muestra gráficamente la propuesta de solución.

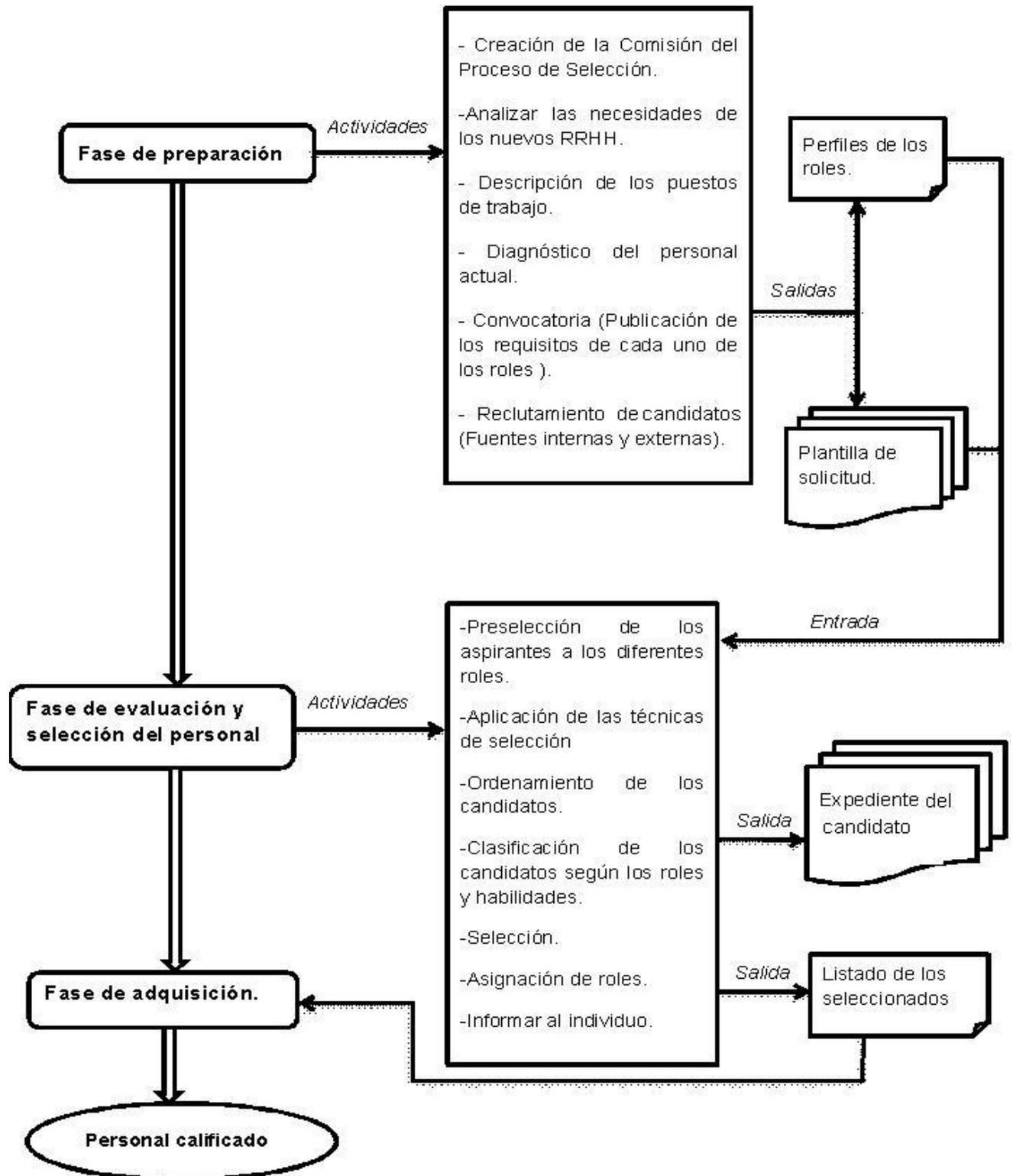


Figura 3. Gráfico de la propuesta de solución.

2.3. Fase de preparación

Al realizar una correcta planificación y adquisición del personal para desempeñar un determinado rol en el Centro de Informatización Universitaria, se debe enfocar en sus necesidades reales. Es necesario realizar las siguientes preguntas: ¿Los candidatos provienen del mismo proyecto o de fuentes externas?, ¿Cuál es el número de personal que necesita el centro para satisfacer sus necesidades? La solución a estas interrogantes, así como cada fase del proceso de selección y adquisición, están a cargo de la Comisión del proceso de selección.

2.3.1. Creación de la Comisión del Proceso de Selección

La Comisión del Proceso de Selección (CPS) debe estar conformada por miembros del centro, dándole la autoridad y autonomía requeridas para la toma de decisiones administrativas hasta culminar con el proceso.

La Comisión debe estar integrada por personas que demuestren capacidad, experiencia, moralidad, honestidad y responsabilidad; lo que garantiza que el proceso se desarrolle en una forma técnica, legal y transparente. Los miembros que la integran deben elegirse de acuerdo a las características y requisitos del puesto, así mismo, los jefes de departamentos del centro siempre deben estar presentes como miembros de la comisión.

Esta comisión realiza determinadas funciones, tales como:

- Analizar la situación actual y necesidades del centro.
- Describir los puestos de trabajo o actualizar la información de los mismos que se considere necesaria por las características del centro.
- Realizar y publicar la convocatoria.
- Preseleccionar los aspirantes a los diferentes roles.
- Aplicar y evaluar los instrumentos seleccionados.
- Seleccionar las personas asignando el rol más conveniente.
- Informar a los seleccionados que fueron los escogidos.

2.3.2. Analizar las necesidades de nuevos RRHH

El centro debe satisfacer sus necesidades presentes, prever y adelantarse a las necesidades futuras, por lo tanto, se deben establecer en primer término las necesidades presentes y a corto plazo y posteriormente, necesidades a mediano y largo plazo. Sin una investigación previa de las necesidades, nunca se podrá pensar en la programación de ningún curso. Por lo tanto, se debe hacer una previa revisión de las necesidades del centro, para así poder cubrirlas según sus características pertinentes, teniendo en cuenta la descripción del puesto de trabajo que necesita ser ocupado.

➤ **Inventario del personal**

Para la ejecución del proceso de selección del personal están presentes un grupo de acciones que son necesarias realizar previo al proceso. Lo primero que se debe ejecutar es el inventario del personal donde se evalúa el potencial humano y se realiza un análisis y diseño de los puestos, teniendo en cuenta el sistema de trabajo. Esta acción permite obtener el perfil de los puestos.

Posteriormente se procede a la determinación de la plantilla necesaria y la planificación de los recursos humanos. Necesariamente, solo después de llevar a cabo estas acciones, es que se está en condiciones de realizar el proceso de selección del personal.

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 tales como realizar un análisis de la estructura del personal, conocer el balance social de la empresa, realizar previsiones, así como contabilizar y planificar los recursos humanos. Los datos más relevantes del inventario de personal se expresan en la figura siguiente:



Figura 4. Datos relevantes en el inventario del personal. Fuente: (Herrera, et al., 2009)

2.3.3. Descripción de los puestos de trabajo



Figura 5. Planificación y requerimientos del puesto de trabajo.

➤ **Análisis del puesto de trabajo:** Procedimiento que se realiza para la obtención de información la cual puede ser:

- **Información específica relacionada con el trabajador:** Datos referidos a los conocimientos y aptitudes específicas que los trabajadores necesitan para el desempeño de sus tareas.
- **Información específica relacionada con el puesto:** Datos relacionados con las tareas y obligaciones específicas que el ejercicio del puesto de trabajo conlleva.

Esta información acerca de los puestos se debe obtener mediante la observación y la entrevista individual a los ocupantes, ya que esto permite una mejor precisión de la información. Este proceso debe efectuarse por un panel de expertos por cuanto, son ellos los que tienen el conocimiento detallado de cada uno, de su contenido y de los aspectos y condiciones que los rodean.

ANÁLISIS DEL PUESTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Denominación del puesto. • Área y ubicación: situación en el departamento o sección dentro del centro • Finalidad del puesto • Descripción de tareas y funciones específicas de tipo cotidiano, periódico y ocasional, descubriéndolas tanto en los aspectos cualitativos: tiempos, dedicaciones, exigencias físicas e intelectuales, de relación, etc. • Responsabilidades sobre otros empleados, equipos de trabajo, tareas, coordinación, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones de tipo interno y/o externo que exige su nivel, cantidad y calidad. • Dedicaciones; horarios que precisa el calendario laboral, vacaciones. • Técnicas, equipos, herramientas a utilizar en el desempeño de la tarea. • Sistema de supervisión y control que posibiliten su seguimiento. • Criterios de evaluación que permitan valorar su adecuación en el desempeño de su trabajo, tanto a niveles técnicos como de adaptación e integración.

Tabla 2. Análisis del puesto.

➤ **Descripción del puesto de trabajo:** Documento que recoge la información obtenida por medio del análisis, quedando reflejadas sus funciones, nivel de actuación, responsabilidades, formación, experiencia, etc.

➤ **Especificaciones del puesto de trabajo:** Son los requisitos y cualificaciones que hacen referencia a un determinado contexto y entorno, evidencian los problemas específicos que caracterizan a la organización (descripción y especificaciones, serán el punto de partida para construir el perfil de competencias; obteniendo así una visión global tanto funcional como conductual).

➤ **Valoración del puesto:** Valor relativo del puesto en la organización.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, la descripción debe dar respuesta a las siguientes cuestiones: ¿Qué es lo que se hace en el puesto?, ¿Cómo se hace?, ¿Por qué se hace? y ¿Qué exige ese puesto? Toda descripción debería contener las claves necesarias para su correcta valoración, al efecto de poder fijar su valor relativo en la organización, en el marco de sus objetivos.

2.3.4. Diagnóstico del personal actual del proyecto

En esta fase se determina qué cantidad de personas deben seleccionarse para que entren al Centro a cubrir las necesidades del mismo; teniendo en cuenta si hay que eximir de sus responsabilidades a algunos de sus miembros o existen algunos que, por la observación de su desempeño, se ha verificado que poseen las competencias para desempeñar otro rol y se desea cambiar del que desempeña al otro. Esto se hace mediante las pruebas que se realizan o por medio de las entrevistas.

2.3.5. Convocatoria

Una vez actualizado y aprobado el perfil de competencias de los diferentes roles, la CPS debe publicar la convocatoria. Ello se realiza a través de los diferentes medios de comunicación y divulgación que se emplean en la universidad, como son: el correo electrónico, el sitio de Intranet y los sitios creados en cada una de las facultades para promover diferentes actividades. La convocatoria debe redactarse en forma clara y objetiva. Dentro de la información básica a considerar en la convocatoria está:

- Nombre del centro.
- Breve reseña.
- Requisitos de los roles: instrucción, experiencia, cualidades y condiciones.
- Fechas de recepción y evaluación de solicitudes.
- Fecha de pruebas de selección.
- Fecha y lugar de la entrevista personal.
- Fecha y lugar de publicación de resultados.

La convocatoria debe encaminarse a lograr la motivación de los individuos a optar por un rol específico en el centro y para la elaboración de la misma pueden emplearse distintas herramientas informáticas como una presentación, un artículo u otras maneras de conformar una convocatoria.

2.3.6. Reclutamiento de candidatos

Se define el reclutamiento como el proceso mediante el cual una organización trata de detectar empleados potenciales que cumplan los requisitos adecuados para realizar un

determinado trabajo; atraerlos, en número suficiente, para que sea posible una posterior selección, en función de las exigencias del trabajo y las características de los candidatos.

El desarrollo del proceso será válido tanto para los miembros actuales del proyecto que deseen ocupar otro rol (fuente interna), como para nuevos candidatos que no pertenecen al proyecto (fuente externa) y optan por entrar al mismo para ocupar un rol determinado; pueden ser profesores o estudiantes.

La utilización de fuentes internas tiene grandes ventajas como: rapidez, fiabilidad, integración y motivación.

Las ventajas inherentes al reclutamiento externo radican en que el grupo de posibles candidatos es mayor. Otra ventaja importante reside en que los individuos que provienen del exterior puedan aportar nuevas ideas que faciliten la innovación. Las desventajas se asocian, fundamentalmente, a la dificultad de atraer, contactar y evaluar candidatos.

A continuación se puede observar un esquema donde se muestran las posibilidades de reclutamiento del personal:

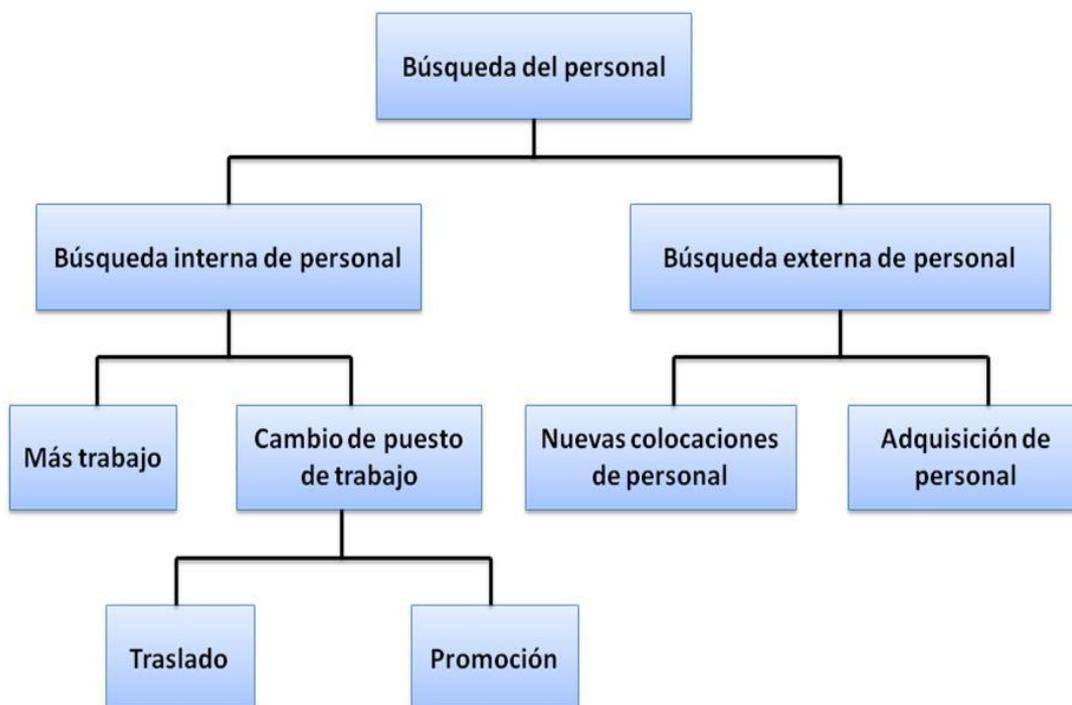


Figura 6. Posibilidades de reclutamiento del personal.

- **Entrega y recepción de solicitudes (Expedientes de los candidatos):** Constituye la primera fase administrativa de la selección de personal, pues en esta, los postulantes (estudiantes o profesores) harán el primer contacto con el centro, en caso de que sean externos a este. La persona encargada de la recepción de los documentos, debe orientar al candidato en el llenado del formato de la plantilla de solicitud, donde se recogerán sus datos. Se indicarán, además, los requisitos exigidos para el rol que desea desempeñar, así como las demás actividades del proceso al que será sometido.

La panilla de solicitud (Ver Anexo 1) constituye el expediente del candidato una vez que el estudiante es aprobado para pasar por todas las fases del proceso luego de la preselección.

2.4. Fase de evaluación y selección del personal

La CPS puede realizar la asignación previa de uno de los diferentes roles a un candidato que provenga de fuente interna, es decir, que sea miembro actual del centro. Para ello se toma en cuenta si posee las condiciones necesarias, la experiencia y el interés que muestre para ocupar este rol. En el caso de las fuentes externas, para evaluar el desempeño de los candidatos, se utilizará una escala de cinco niveles que representa el nivel de competencias específicas que poseen estos.

Nivel 1: Excelente. El candidato debe estar totalmente apto para ocupar el rol, tiene todos los conocimientos necesarios.

Nivel 2: Bueno. El candidato posee algunos conocimientos necesarios para desempeñarse en el rol.

Nivel 3: Medio. El candidato posee algunos conocimientos, pero todavía necesita prepararse un poco más.

Nivel 4: Mínimo. El candidato tiene los conocimientos mínimos para desempeñarse en el rol.

Nivel 5: No desarrollado. El candidato carece de las competencias necesarias para desempeñarse en el rol.

En dependencia del nivel que tenga el candidato se le realizará el proceso de preselección que a continuación se explican.

2.4.1. Preselección de los aspirantes a los diferentes roles

En este paso se van a clasificar a los candidatos en 3 grupos, según el resultado del análisis de sus expedientes. La importancia de esta fase radica en el ahorro de trabajo a la comisión en la clasificación y evaluación de las solicitudes de los postulantes, siempre que el encargado de recepcionarlas, archive sólo aquellas que realmente cumplen con los requisitos exigidos. La posibilidad de desempeñar un rol determinado en el centro es una función seria y de mucha responsabilidad ya que se necesitan conocimientos para poder lograr calidad en los resultados.

De la severidad y el número de criterios de preselección dependerá si quedan más o menos candidatos para la siguiente fase. Menos candidatos significan menos trabajo, pero aumenta el riesgo de que, al final, ningún candidato resulte adecuado.

Constituye otro posible riesgo que, durante la preselección, se rechacen candidatos potencialmente adecuados. Cuando el número de candidatos reclutados no sea muy amplio, es necesario dividir los candidatos en tres grupos:

Adecuados: Sí, están aptos para someterse al proceso, cumplen con todos los requisitos exigidos.

Eventuales- adecuados: Se duda si se someten o no al proceso, pues a pesar que carecen de algunos de los requisitos, podrían ser aceptados. Para este grupo se pueden diseñar acciones de formación que garanticen en un tiempo corto cumplir con las exigencias del puesto al que se incorpora.

Inadecuados: no están aptos para someterse al proceso de selección, pues les faltan requisitos fundamentales.

A las personas que se someterá al proceso de selección se les abrirá un expediente denominado expediente del candidato.

En este expediente se pondrán los datos generales del candidato, así como los resultados que vaya obteniendo en cada paso del proceso, es decir, los resultados en las pruebas y la investigación de sus antecedentes.

2.4.2. Aplicación de técnicas de selección

Para la aplicación de las técnicas de selección, los especialistas y los directivos del centro, se reúnen para decidir cuáles son las más convenientes en el proceso que llevarán a cabo. En

esta decisión pueden participar también los integrantes del área donde se ubican los puestos o cargos a cubrir, que está resultando la tendencia más efectiva. Cuales quieran sean las técnicas escogidas, no deberán faltar como técnicas la entrevista y las pruebas profesionales.

En la selección de personal se utilizan diversas pruebas, entre ellas: las pruebas profesionales, psicológicas, físicas o médicas, etc.

Las técnicas de selección tienen una gran importancia a la hora de planificar y adquirir un recurso humano. En la siguiente tabla se muestra la información necesaria para la realización de las técnicas de selección y algunos ejemplos de las mismas:

INFORMACIÓN SOBRE EL CANDIDATO	TÉCNICAS DE ANÁLISIS
<ul style="list-style-type: none">• Historial personal.• Historial académico.• Historial profesional.	<ul style="list-style-type: none">• Fichas, impresos o cuestionarios.• Entrevistas.
<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento y capacitación profesional específica.	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas y exámenes profesionales.• Ejercicios de simulación.
<ul style="list-style-type: none">• Inteligencia y actitudes.• Personalidad.• Motivaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionarios• Entrevistas.

Tabla 3. Técnicas de selección.

• Cuestionarios

Se define como cuestionarios el conjunto de preguntas realizadas con el objetivo de medir las habilidades, capacidades y actitudes que posee una determinada persona o grupo de ellas, se pueden clasificar según el tipo de preguntas que involucran.

El *cuestionario de inteligencia y capacidad*: Su objetivo es averiguar el coeficiente intelectual de un individuo mediante la realización de pruebas escritas.

El *cuestionario de personalidad* da un perfil de la personalidad siempre en comparación con otros individuos. Por ejemplo; nos dicen si somos extrovertidos, impulsivos, metódicos, etc.

Los cuestionarios clínicos se enfocan directamente a descubrir si la persona sufre algún trastorno.

Los *cuestionarios* pedagógicos son aplicados a niños y jóvenes; sirven para conocer sus estrategias de aprendizaje, su integración en la escuela, sus conocimientos, etc.

El *cuestionario psicométrico* es un procedimiento estandarizado compuesto por ítems seleccionados y organizados, concebidos para provocar en el individuo ciertas reacciones registrables; reacciones de toda naturaleza en cuanto a su complejidad, duración, forma, expresión y significado.

Básicamente están divididos en pruebas de aptitudes (verbales, numéricas, espaciales, mecánicas, etc.) y en pruebas de personalidad que discriminan rasgos de la misma y psicopatologías.

La empresa cubana SOFTEL ha desarrollado el software SELSOFT (COPEXTEL, 1995) donde aparecen cuestionarios psicológicos clásicos en la selección de personal (16 PF de Catell, Raven, Terman, Dominós, etc.) con facilidades para el análisis y control documental del proceso de selección, ofreciendo una herramienta en este sentido.

Un cuestionario, para que sea llamado cuestionario psicométrico debe cumplir varios requisitos, entre ellos:

- a) El contenido y la dificultad de los ítems están sistemáticamente controlados (*construcción del cuestionario*).
- b) La situación de aplicación del cuestionario: el ambiente en el cual se le administra el material del cuestionario, debe estar bien definido y debe ser reproducido idénticamente para todos los sujetos examinados.
- c) El registro del comportamiento provocado en el sujeto examinado debe ser preciso y objetivo. Las condiciones de cómo hacer este registro deben estar bien definidas y deben ser cumplidas rigurosamente.
- d) El comportamiento registrado debe ser evaluado estadísticamente con respecto al de un grupo de individuos llamado grupo de referencia o normativo.

e) Los sujetos examinados son clasificados en función de normas resultantes del examen previo del grupo de referencia o normativo (baremo), lo que permite situar cada una de las respuestas, totales o parciales, en una distribución estadística (contraste).

f) Las respuestas a las cuestiones planteadas dan una medida correcta del comportamiento al que el cuestionario apunta (validez).

- **Pruebas profesionales**

Para las pruebas profesionales, la Comisión del Proceso de Selección debe confeccionar previamente una serie de pruebas o cuestionarios de conocimientos, que le permitan medir el nivel de los candidatos en cada una de las competencias específicas. Las pruebas se redactan según las habilidades definidas para cada rol. Se elaboran pruebas teóricas y prácticas, todas con el fin de comprobar los conocimientos técnicos de los roles que poseen los estudiantes o profesores postulados.

Hay que tener en cuenta al confeccionar las pruebas profesionales, el perfil del centro en el que se está llevando a cabo el proceso, pues esto determina el contenido que se evaluará. Las pruebas pueden efectuarse a todos los candidatos a la vez, citándolos en un mismo horario y lugar o pueden aplicarse a cada uno por separado, según las consideraciones de la comisión.

Estas pruebas serán calificadas por los miembros de la Comisión del Proceso de Selección, quienes habrán definido, junto con la confección de los contenidos a evaluar, la clave de calificación de la misma. Los resultados serán registrados en el “expediente del candidato”.

- **Entrevista de selección**

La entrevista tiene como objetivo fundamental recolectar información sobre el candidato teniendo en cuenta las competencias transversales definidas en el perfil. Esta entrevista se lleva a cabo entre un solo representante de la comisión (líder del centro) y el candidato. El líder del centro debe dar una breve panorámica del funcionamiento del proyecto y de su actual situación, para orientar mejor al entrevistado, debe crear además, un ambiente de confianza entre ambos.

Las preguntas comprendidas deben realizarse de acuerdo a la fuente de entrada de los candidatos a optar por un determinado rol, pues no se tratará de igual manera a un miembro del proyecto que conoce su funcionamiento, que a uno que se incorpora nuevo en el equipo de trabajo; sobre este último las preguntas deben estar dirigidas fundamentalmente a su experiencia en proyectos anteriores. Inmediatamente después de concluida la entrevista, deben registrarse las impresiones generales sobre el candidato.

Esta entrevista tiene un gran valor porque de una entrevista muy breve puede obtenerse considerable información. La información que se obtiene será reflejada en el “expediente del candidato”.

Para la entrevista se formularán preguntas dirigidas a saber si el candidato está actualizado sobre las últimas técnicas o avances, si es capaz de utilizar las palabras técnicas del rol que es de su interés y si tiene suficiente práctica para sentirse seguro hablando de ello.

El entrevistado debe mostrar al entrevistador, de forma indirecta, que es una persona capaz de tomar decisiones, escuchar, interpretar y ejecutar adecuadamente las instrucciones de los “superiores”, de ser responsable y tener iniciativa, de llevarse bien con los compañeros, trabajar en equipo y adaptarse al estilo del proyecto. También debe mostrarse como una persona interesada y motivada por el centro, activa, que siempre prefiere estar ocupada, preocupada por aprender y mejorar profesionalmente.

Las preguntas serán abiertas y cerradas acerca de los distintos ámbitos de la vida profesional y personal del candidato. Hay que tener en cuenta al finalizar la entrevista si el entrevistado ha mostrado interés e iniciativa propia.

- **Pruebas psicométricas**

Es la medición objetiva y estandarizada de una muestra de comportamiento humano, sometiéndose a examen bajo condiciones normativas, verificando la aptitud, para intentar generalizar y prever cómo se manifestará ese comportamiento en determinada forma de trabajo.

Consideran las diferencias individuales que pueden ser físicas, intelectuales y de personalidad, y analizan cómo y cuánto varía la aptitud del individuo con relación al conjunto.

También determinan "cuánto" de las características evaluadas tiene el candidato. Miden capacidades, intereses o aptitudes del individuo, como inteligencia, comprensión y fluidez verbal, intereses ocupacionales, personalidad, actitudes, etc.

- **Dinámicas de grupo**

Es una técnica de evaluación utilizada en selección de personal que sitúa a los sujetos o candidatos en interacción, con el fin de producir conductas observables que propicien la diferenciación y evaluación de rasgos de actitud en los mismos. Dichos rasgos deben considerarse necesarios o apropiados para un eficaz desempeño de las funciones propias del puesto de trabajo que se trata de cubrir.

Las dinámicas de grupo se diferencian de los cuestionarios y de las entrevistas de selección, en que ellas evalúan al candidato en una dimensión social, lo cual da una gran riqueza de información complementaria a las demás pruebas utilizadas.

Es una prueba muy utilizada para la selección de puestos que requieren trabajar en equipo, contacto y relación con compañeros o con público, etc.

- **Centro de Desarrollo y de Evaluación**

Es un método de evaluación de personas que incorpora varias técnicas (cuestionarios psicotécnicos, entrevistas, pruebas en grupo e individuales) y tiene como objetivo prever de una manera muy fiable el comportamiento laboral del candidato. En la actualidad se usa para seleccionar, evaluar y promocionar personas dentro del marco de instituciones o de empresas. Se usa para todo tipo de perfiles, aunque sea un instrumento especialmente útil para evaluar directivos y perfiles comerciales. Esencialmente esta técnica se centra en la simulación y se aplica fundamentalmente a directivos y en los procesos de headhunting.

Como programa de selección, diseñados "*a la medida*" de los puestos o cargos directivos, le son comunes los siguientes aspectos:

1. Existencia de un equipo evaluador.

2. Ejercicios de simulación centrados en el comportamiento.
3. Realización de entrevistas.
4. Uso de pruebas psicométricas sólo como complemento evaluativo.
5. Uso de una escala de calificación estandarizada.
6. Recurrencia a las evaluaciones del desempeño y al inventario de personal.
7. Sesión o informe de retroalimentación a las personas evaluadas.

2.4.3. Ordenamiento de los candidatos

En esta fase se realiza la comparación y verificación de los expedientes de cada uno de los candidatos, con el fin de lograr una correcta organización según sus habilidades para desempeñar un rol determinado que sea de interés del centro, y de esta forma poder seleccionar los que van a entrar al mismo. El orden se establecerá por el índice de concordancia que tenga el candidato con el rol, para poder lograr una buena calidad del producto.

Para determinar el índice de concordancia con el rol se utilizó la siguiente fórmula:

$$ICR = \sum_{i=1}^{cc} W_i * ICC(C_i)$$

Figura 7. Fórmula de índice de concordancia. Fuente: (Herrera, et al., 2009)

Donde W_i representa el peso de la competencia y el $ICC(C_i)$ el índice de la concordancia de la competencia, el cual se puede calcular de la siguiente forma:

$$ICC(C) = \sum_{i=1}^{cd} W_{di} * IC(D_i)$$

Figura 8. Fórmula de índice de concordancia. Fuente: (Herrera, et al., 2009)

El índice de la concordancia de la dimensión $IC(D_i)$ es el peso que se le otorga a cada una de las competencias, el cual debe ser hasta los 100 puntos, distribuidos de la siguiente forma:

Nivel 1: Excelente: entre 90 y 100 puntos.

Nivel 2: Bueno: entre 75 y 90 puntos.

Nivel 3: Medio: entre 60 y 75 puntos.

Nivel 4: Mínimo: entre 40 y 60 puntos.

Nivel 5: No desarrollado: menos de 40 puntos.

2.4.4. Clasificación de los candidatos según los roles y habilidades

Apoyados en el ordenamiento de los candidatos que se realiza previo a esta actividad, se escogerá al candidato que tenga mayor índice de concordancia y mejores resultados en la entrevista de selección, y será clasificado como el candidato adecuado para desempeñar un rol determinado.

2.4.5. Selección

La selección se define como un procedimiento para encontrar la persona adecuada para cubrir determinado puesto. Por tanto, la selección de personal significa elegir una persona entre otras. Esta elección no implica elegir al mejor, sino a aquella persona cuyo perfil se adecue mejor a las necesidades actuales y futuras de su trabajo en un determinado ambiente.

La persona seleccionada no solo tendrá que realizar una tarea precisa, sino que deberá integrarse en un entorno, en un clima laboral y relacionarse adecuadamente con los compañeros, con los clientes, con la dirección, así como con la cultura del centro.

El proceso detallado es sumamente importante, por cuanto de él depende la eficacia con que se desarrollará su función. De ahí que sea más conveniente emplear el término candidato adecuado para un puesto y no el mejor.

Una vez que se dispone de un número suficiente de candidatos, convenientemente informados e interesados por la oferta y proyecto, se inicia la selección de los mismos.

2.4.6. Asignación de roles

Es el proceso que se realiza después de hacer la fase de selección donde cada candidato se sometió a un grupo de pruebas y entrevistas con el objetivo de ver sus habilidades y sus conocimientos en cuanto a determinados roles. Implica la asignación, con la calidad requerida, según las actitudes y aptitudes demostradas para lograr un excelente desempeño en su rol.

2.4.7. Informar al individuo

Es el proceso que se realiza para informarle al candidato que fue seleccionado y que pertenece al centro. Esta información se puede realizar por medio de las diferentes vías utilizando las tecnologías como el correo electrónico, publicación en sitios o por una reunión con todos los candidatos elegidos. Así mismo se les informará a los demás por qué no fueron aceptados y de las carencias de las competencias que pueden ser entrenadas para que se presenten en próximas convocatorias.

Es importante comunicar que forman parte de la reserva y pueden estar atentos a próximas convocatorias. Se les ofertarán cursos y se les dará un seguimiento para lograr que futuras convocatorias estén actos para desempeñar un rol en el centro. Esta información debe ser en un tiempo que no sobrepase las 72 horas después de haber terminado todos los procesos explicados con anterioridad para evitar la desmotivación o que se interese por otro proyecto.

2.5. Fase de adquisición

Esta fase es muy importante ya que se realizan procesos que no pueden faltar en el desarrollo de la gestión de los recursos humanos. Hay que destacar que el proceso no ha terminado y que aquí se inicia otra fase importante del mismo. El recién incorporado va a iniciar su desarrollo en el centro y los comienzos suelen ser difíciles y críticos.

Una vez que se ha llegado a un acuerdo, es aconsejable la puesta en marcha de un programa de incorporación, que previamente se habrá definido, y cuyo principal objetivo será propiciar la adaptación e integración del candidato.

La acogida debe estar prevista y organizada, articulada, a modo de ejemplo de la forma siguiente:

- Recibir al candidato de una manera adecuada, con un buen clima de acogida y receptividad en la organización.
- Informar al incorporado de todo aquello no tratado hasta el momento. La información, fundamentalmente, se orientará a: el centro, volumen, plantilla, actividad, objetivos; al puesto de trabajo, finalidad, tareas, servicio, relaciones que mantendrá internas y

externas, objetivos marcados y supervisiones; condiciones, derechos, deberes, retribuciones, etc.

- Orientar al incorporado en todos aquellos aspectos propios del centro, relativos a cómo desenvolverse dentro de él, cultura, servicios y estilo de relaciones.
- Informarle de todas las políticas, estas dependen de la cultura que exista en el Centro de Informatización Universitaria, constituyen orientación organizativa para impedir que los empleados desempeñen funciones que no desean o pongan en peligro el éxito de funciones específicas.

2.5.1. Realización del acta del proceso de selección del personal

Después de haber concluido el proceso se registra todo en un acta para constancia del centro. En este documento se archivan los datos de los candidatos, tanto los elegidos como los no seleccionados. En el caso de los no seleccionados, se explican las causas por las cuales no lo fue y junto a este documento se archivan sus expedientes para algún proceso futuro donde se necesite esta información. Esta acta debe cumplir una serie de parámetros los cuales se muestran a continuación:

 Acta del Proceso de Selección del Personal	
Nombre del centro:	Fecha:
	Lugar:
Integrantes de la comisión:	

Capítulo 2 | Propuesta de Procedimiento

Cantidad de candidatos	Cantidad de candidatos seleccionados	Cantidad de candidatos no seleccionados
Listado de los candidatos:	Especificaciones <i>(Decir si fue seleccionado o no el candidato y las causas esenciales):</i>	
Observaciones:		
Director del centro		
Nombre:	Firma:	
 Acta del Proceso de Selección del Personal		
Nombre del centro:	Fecha:	
	Lugar:	

Integrantes de la comisión:		
Cantidad de candidatos	Cantidad de candidatos seleccionados	Cantidad de candidatos no seleccionados
Listado de los candidatos:		Especificaciones <i>(Decir si fue seleccionado o no el candidato):</i>
Observaciones:		
Director del centro		
Nombre:	Firma:	

Figura 9. Acta del Proceso de Selección del Personal.

2.6. Conclusiones

En este capítulo, se expone un proceso basado en lo estudiado e investigado sobre la gestión de los recursos humanos en el mundo, en Cuba y la universidad, teniendo como referencia las necesidades del centro, que no tiene un procedimiento definido para realizar el mismo. El diseño de este proceso resulta el objetivo general de la presente investigación.

Se han establecido los programas básicos en gestión de recursos humanos a desarrollar en el Centro de Informatización Universitaria: planificación, selección, evaluación y adquisición.

Se ha definido la selección de personal como el procedimiento para encontrar la persona que cubra el puesto adecuado y se ha planteado el proceso básico de selección destacando los medios y técnicas de selección; así mismo se conceptualiza el análisis y definición de puestos de trabajo, entendiendo éste como el conjunto de tareas y responsabilidad asignadas a la Comisión del Proceso de Selección.

Capítulo 3: Validación de la propuesta

3.1. Introducción

En el presente capítulo, para la validación y aceptación del proceso propuesto, se acudió al criterio de un panel de especialistas, que realizará la evaluación cuantitativa sobre la base de criterios previamente definidos. Esta evaluación permite determinar si se acepta o no la propuesta de solución. Se realiza una descripción de cómo fue ejecutado el proceso y los resultados que fueron obtenidos.

3.2. Validación de la propuesta

Para la validación y aceptación del procedimiento de la planificación y la adquisición de los recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria, se utilizó el criterio de un grupo de expertos. Este panel se conformó con especialistas que dominan los principales aspectos sobre la gestión de los recursos humanos, destacando la planificación y la adquisición de los mismos. A continuación se realiza una descripción del proceso de selección del panel de expertos, la elaboración de la encuesta y los resultados arrojados.

3.2.1. Panel de expertos para la validación de la propuesta

Un panel de expertos está formado por un grupo de directores especialistas en recursos humanos, personal que se desempeñe en dicho puesto con conocimientos en el tema de las competencias. También pueden ser empleados de alto nivel y especialistas en diversos puestos de trabajo con una clara visión de futuro. El objetivo de este panel es la evaluación y aprobación del proceso de selección del personal a ocupar un rol determinado que se propone en esta investigación. Además, debe determinar si el proceso puede ser aplicado en los distintos proyectos del centro para mejorar la gestión del personal en los mismos y por consiguiente obtener mejores resultados.

3.2.2. Selección del panel de expertos

En la selección del panel de expertos se deben tener en cuenta las características de los mismos, pues estas influyen decisivamente en la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Estas características son: calificación técnica, capacidad de emitir una decisión al respecto, conocimientos específicos sobre el tema a evaluar, disposición a participar.

Elegir los expertos, atendiendo a las características mencionadas, propicia obtener resultados con calidad. Deben caracterizarlos, además: la seriedad, la honestidad, la sinceridad, la responsabilidad y otras en este sentido, que hacen que las opiniones brindadas sean confiables y válidas para el objetivo propuesto. En el desarrollo de este proceso se consideraron tres etapas cruciales:

Determinar la cantidad de expertos: se decidió contar con un número de 7 expertos, teniendo en cuenta el nivel de complejidad y profundidad del contenido.

Conformar el listado de los expertos: La confección del listado de expertos se realizó atendiendo a la posibilidad real de participación de los candidatos. Se determinó que los expertos a consultar deben ser profesionales, con conocimientos y experiencia en la gestión de proyectos o que dominen los principales aspectos de la gestión de los recursos humanos para que puedan emitir un criterio efectivo sobre la propuesta.

Confirmar la participación de los expertos: Una vez conformado el listado, se invitó personalmente a cada experto elegido a participar en la evaluación. Allí se les explicó en que consistía el trabajo en general, la propuesta a evaluar, el objetivo de la realización de la encuesta y el plazo de entrega. Una vez recibida la respuesta positiva, se estableció el listado final de los expertos, informando a cada especialista su inclusión en el proceso a evaluar y las instrucciones necesarias para contestar las preguntas. De esta forma culmina el proceso de selección, logrando la participación de los expertos escogidos.

3.2.3. Elaboración de la encuesta

En la encuesta (ver Anexo 2) se incluyeron 5 preguntas. En la primera se solicita una opinión general de la solución presentada, facilitando a los expertos la posibilidad de expresarse con libertad, a favor o en contra del procedimiento propuesto. Además, se pidió una evaluación del procedimiento en base a diferentes criterios: de impacto, de implantación, de méritos científicos, de generalización y de flexibilidad.

La encuesta se llevó a cabo de forma anónima. Se aplicó a cada experto personalmente, explicando detalladamente a cada uno los objetivos y resultados de la propuesta y se les dio un plazo de tiempo para entregarla.

3.3. Guía para la evaluación técnica de la propuesta

Se realiza la descripción de cada uno de los pasos que se llevaron a cabo para la validación del proceso propuesto de selección del personal para un rol determinado, a partir de la selección de un grupo de expertos que serán los responsables de la evaluación de la investigación y de los instrumentos que se proponen para llevar a cabo el proceso de selección. Cada uno de estos pasos se describe a continuación.

Paso #1: El primer paso es la definición de un grupo de criterios que van a permitir a los expertos evaluar la propuesta que se realizó en este trabajo, para que emitan su opinión acerca de la misma.

No 1: Criterios de mérito científico.

1. Valor científico de la propuesta.
2. Calidad de la investigación.

No 2: Criterios de implantación.

1. Necesidad de empleo de la propuesta.
2. Posibilidades de aplicación.
3. Satisfacción de las necesidades de la producción.

No 3: Criterios de flexibilidad.

1. Adaptabilidad a los procesos de selección en otros proyectos.
2. Eficiencia y calidad de la guía en el proceso de selección de personal para un determinado rol.

No 4: Criterios de impacto.

1. Impacto en el área para la cual está destinado el proceso.
2. Organización en el proceso de desarrollo.
3. Contribución a la gestión de recursos humanos.

No 5: Criterios de generalización.

1. La propuesta es de fácil entendimiento.
2. No es necesario ser un especialista de la gestión de recursos humanos para ponerla en práctica.

Paso #2: El segundo paso es la asignación de un peso relativo a cada grupo de criterios de acuerdo con el porcentaje que representa cada grupo del total y los intereses a evaluar.

No.1.....20

No.2.....30

No.3.....20

No.4.....30

No.5.....20

Paso #3: En el tercer paso se seleccionan 7 expertos para lo cual se tuvo en cuenta la especialidad, méritos científicos, profesionalidad, su trayectoria.

Paso #4: En este paso se le entrega un documento con la propuesta que se desea validar a todos los expertos para que se documenten sobre el tema de la investigación y luego emitan sus criterios. En la encuesta de evaluación de la propuesta (Ver Anexo 2), los expertos conceden pesos a cada uno de los criterios establecidos, teniendo en cuenta que la suma de los valores dados para un grupo no exceda del peso relativo asignado a este. Los resultados de las encuestas permiten realizar una evaluación cualitativa de la propuesta en excelente, buena, aceptable, cuestionable y mala. También se ofrece la posibilidad de dar su opinión haciendo una valoración final de la misma, emitiendo todas aquellas consideraciones que estimen convenientes.

Paso #5: Después de recibir los valores del peso relativo de cada criterio, se construye la tabla de los pesos otorgados. A continuación se muestran los pesos otorgados por los expertos en la siguiente tabla.

Grupo	Experto						
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
C1	8	9	9	8	9	8	9
	8	9	8	8	9	8	8

C2	10	10	10	10	10	9	10
	10	10	9	10	10	8	7
	10	10	10	10	10	9	10
C3	10	10	10	10	10	8	9
	8	8	8	8	8	10	10
C4	10	10	10	10	10	10	8
	10	10	10	10	10	8	10
	10	10	9	10	10	7	8
C5	10	9	9	10	10	10	10
	10	7	8	10	10	9	8

Tabla 4. Pesos otorgados por los expertos.

Paso #6: Se definen categorías para los pesos otorgados por los expertos.

Baja: 6 o menos

Media: 7 u 8

Alta: 9 ó 10

Paso #7: Se realizan las gráficas correspondientes a los resultados arrojados.

- En el grupo del criterio de mérito científico se obtuvieron los siguientes resultados:
 - El primer criterio de la propuesta arrojó que el 57% de los expertos confirmó que la propuesta tiene un alto valor científico, el 43% que tiene un valor medio, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

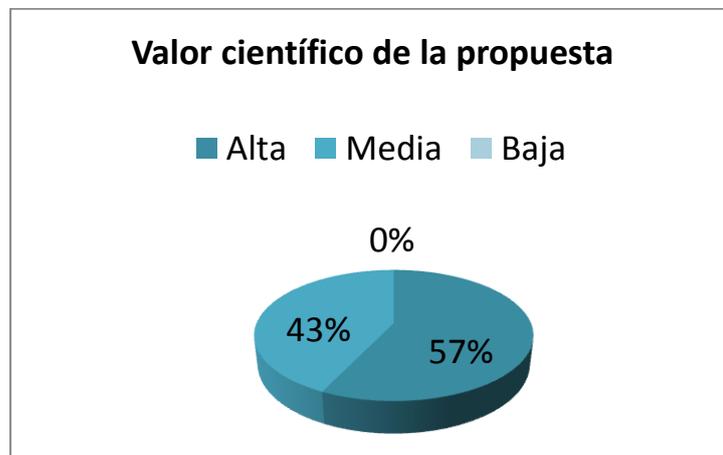


Figura 10. Valor científico de la propuesta.

- El segundo criterio de la propuesta arrojó que el 29% de los expertos confirmó que la investigación tiene una alta calidad, el 71% que tiene un valor. Este resultado se debe a que los expertos hicieron un grupo de sugerencias para el perfeccionamiento de la misma, por lo que no se pudo obtener un mayor porcentaje en cuanto a la alta calidad. Este resultado se muestra en la siguiente gráfica.



Figura 11. Calidad de la investigación.

- En el grupo del criterio de implantación se obtuvieron los siguientes resultados:
 - El 100% de los expertos confirmó que la propuesta tiene una alta necesidad de ser utilizada, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.



Figura 12. Necesidad de empleo de la propuesta.

- El 71% de los expertos confirmó que la propuesta tiene una alta posibilidad de ser utilizada y un 29% de que su posibilidad es media, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

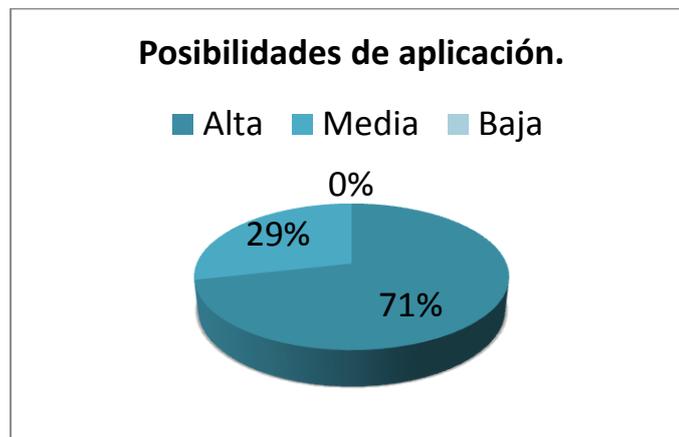


Figura 13. Posibilidad de aplicación.

- El 100% de los expertos consideran que la propuesta puede satisfacer las necesidades de la producción, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.



Figura 14. Satisfacción de las necesidades de la producción.

- En el grupo del criterio de flexibilidad se arrojaron los siguientes resultados:
- El 86% de los expertos confirmó que la propuesta tiene una alta adaptabilidad y el 14% cree que su adaptabilidad es media, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

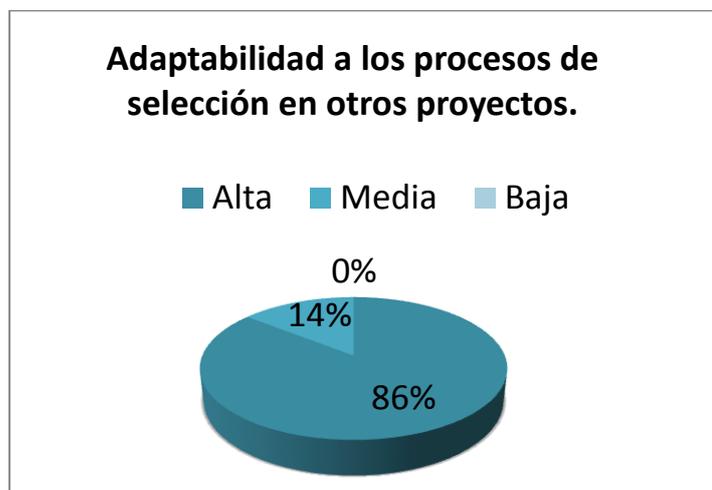


Figura 15. Adaptabilidad a los procesos de selección en otros proyectos.

- El 29% de los expertos confirmó que la eficiencia y calidad de la guía del proceso de selección de personal para un determinado rol es alta y el 71% la considera media, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

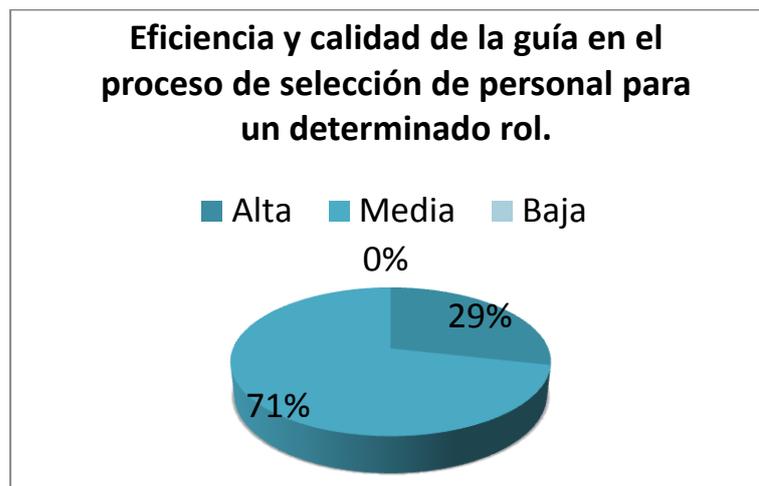


Figura 16. Eficiencia y calidad de la guía en el proceso.

- En el grupo del criterio de impacto se arrojaron los siguientes resultados:
- El 86% de los expertos confirmó que la propuesta puede provocar un alto impacto y el 14% cree que su impacto puede ser medio, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.



Figura 17. Impacto en el área para la cual está destinado el proceso.

- El 86% de los expertos confirmó que la propuesta tiene una alta organización en el proceso de desarrollo y el 14% cree que su organización puede ser media, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.



Figura 18. Organización en el proceso de desarrollo.

- El 71% de los expertos confirmó que la propuesta tiene una alta contribución a la gestión de recursos humanos y el 29% cree que su contribución puede ser media, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

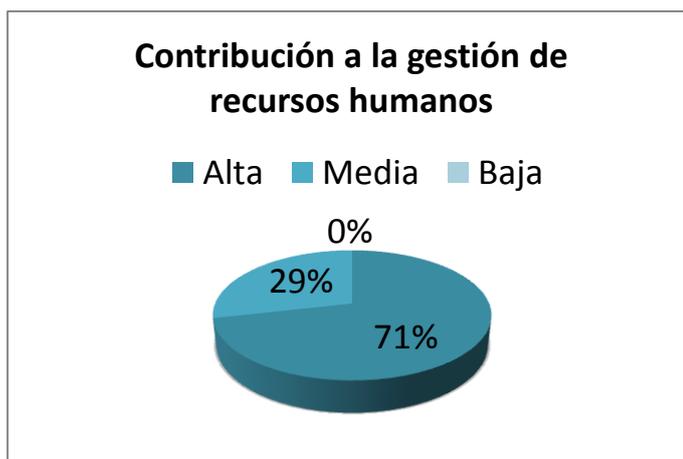


Figura 19. Contribución a la gestión de recursos humanos.

- En el grupo del Criterio de generalización se arrojaron los siguientes resultados:
 - El 100% de los expertos confirmó que la propuesta es fácil de entender, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

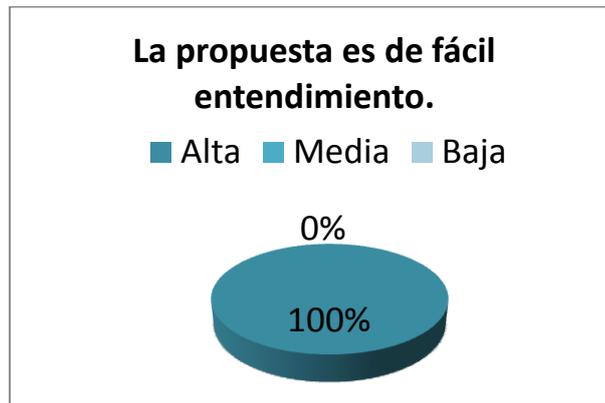


Figura 20. Fácil entendimiento.

- El 57% de los expertos confirmó que la propuesta es aplicable aún sin ser un especialista y el 43% cree que es media la posibilidad, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.



Figura 21. Necesidad de ser especialista para poder aplicar la propuesta.

De forma general los expertos dieron un alto valor a la propuesta desarrollada ya que en su evaluación los resultados oscilaron generalmente de 8 a 10 puntos, como se puede observar en la siguiente gráfica.

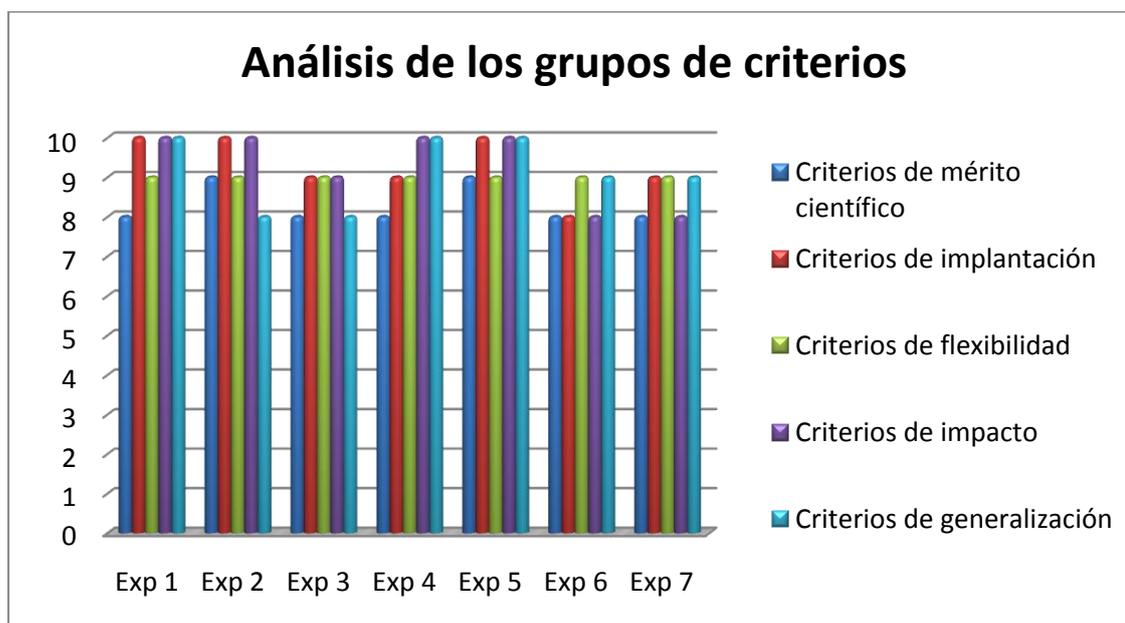


Figura 22. Análisis de los criterios.

3.4. Principales valoraciones y sugerencias de los expertos

A partir de los resultados de la encuesta realizada al grupo de expertos, como parte del proceso de la validación de la propuesta, que incluía la posibilidad de emitir una valoración final, se relacionan a continuación las principales sugerencias emitidas:

- A grandes rasgos el proceso está bien organizado y pudiera tener éxito, quizás le falte validación práctica para poder evaluar su efectividad.
- Se le deberían agregar los cuestionarios que se están aplicando a los estudiantes de la Universidad.
- Se pudiera tener en cuenta, en el último paso de la fase de preparación, que en el reclutamiento de candidatos, se defina cierta prioridad en cada rama del conocimiento específico por la que se esté optando, y luego en la fase de evaluación de candidatos, hacer las agrupaciones por capacidades, teniendo en cuenta también este aspecto de prioridad, debido a que una persona puede ser buena en una materia y regular en otra, pero al hacer la toma de decisiones en la última fase ya estén completas las capacidades para la materia por la que es mejor y entonces pueda optar por la segunda

variante, sería algo parecido al listado de opciones de carrera que deben definir los estudiantes de la enseñanza media.

Destacan además, sus criterios acerca de que, en estos momentos, la selección del personal a desempeñar roles no está siendo realizada de la mejor manera, por lo que el impacto de esta propuesta debe ser alto, con resultados positivos en el desarrollo del Centro de Informatización Universitaria.

3.5. Conclusiones

En este capítulo se llevó a cabo la validación de la propuesta y los instrumentos a usar en el desarrollo del proceso. Los resultados del panel de expertos aportan un grupo de sugerencias para el perfeccionamiento de la propuesta, muestran una probabilidad de éxito alta, lo que valida que el proceso propuesto hasta el momento se adapta satisfactoriamente a las condiciones existentes en el Centro de Informatización Universitaria. Una vez aplicada puede contribuir a la solución de las dificultades existentes en la planificación y la adquisición de los recursos humanos en el mismo. El proceso que aquí se diseñó para llevar a cabo la selección del personal a ocupar un rol determinado fue evaluado de bueno, lo que hace que se cumpla satisfactoriamente con las expectativas de la investigación.

Conclusiones

- A partir del estudio de la gestión de los recursos humanos y la gestión del capital humano, incluyendo el tema de la planificación y la adquisición del personal, se realizó un análisis del estado del arte sobre diferentes enfoques y estándares internacionales que permiten el desarrollo de esta investigación, facilitando la elaboración de la propuesta de solución.
- Después del estudio del arte se comprobó la inexistencia de un proceso de planificación y adquisición de recursos humanos en el Centro de Informatización Universitaria que permitirían una mayor productividad en el desarrollo de software. A partir de los problemas encontrados, se realizó una propuesta de procedimiento para lograr una adecuada planificación y adquisición de los recursos humanos, dotándose de personal calificado, para un mejor desempeño de ellos propiciando una calidad requerida del producto. Se han establecido los programas básicos en gestión de recursos humanos, a desarrollar en el Centro de Informatización Universitaria: planificación, selección, evaluación y adquisición.
- A través de la validación de la propuesta se demostró una probabilidad de éxito alta. El proceso propuesto se adapta satisfactoriamente a las condiciones existentes en el Centro de Informatización Universitaria, resolviendo, a través de su aplicación y puesta en práctica, las dificultades existentes en la planificación y la adquisición de sus recursos humanos.

Recomendaciones

- Realizar una prueba piloto de la propuesta para una selección de proyectos de desarrollos existentes en la Universidad y en el Centro de Informatización Universitaria.
- Implementar un software que permita aplicar los instrumentos asociados al proceso de selección del personal propuesto.
- Agregar los cuestionarios que se le están aplicando a los estudiantes de la universidad.
- Realizar la revisión de la propuesta por un psicólogo, sociólogo e Ing. Industrial pues poseen mejores conocimientos del tema.

Referencias bibliográficas

1. **3000, Normas Cubanas. 2007.** Oficina Nacional de Normalización (NC). [En línea] 2007. www.nc.cubaindustria.cu.
2. **Bajuelo, Danay Mengual. 2008.** *Estrategia de selección y capacitación de estudiantes para Proyectos de Software Educativo en la Facultad 8.* Ciudad de La Habana, Cuba : s.n., 2008.
3. **Caballano Alcántara, José Luis. 2004.** *El Prisma, Portal para investigadores y profesionales.* [En línea] 2004. [Citado el: 22 de noviembre de 2008.] http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/gestionempresarialrecursoshumanos/default.asp.
4. **Chiavenato, Idalberto. 2001.** *Administración de Recursos Humanos.* [ed.] Lyly Solano Arévalo. [trad.] Ltda. MCMXCVIII. 5ta. Colombia : Mc Graw Hill por Makron Books do Brasil. 5ta Edición. 2001. ISBN: 958-41-0037-8.
5. **—. 2000.** *El Prisma, Portal para investigadores y profesionales.* [En línea] 2000. http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/gestionempresarialrecursoshumanos/.
6. **Cruz M., Peggy. 2002.** [gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com). [En línea] 2002. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/caphumygescomp.htm>.
7. **Cuesta, A. 2000.** *Tecnología de la gestión de los recursos humanos.* Ciudad Habana : Academia, 2000.
8. **Domenichelli, Rogelio Navarro. 2000.** GABINETE TÉCNICO C.E.N. U.G.T.-PAIS VALENCIANO. [En línea] 18 de julio de 2000. <http://www.rrhmagazine.com/articulo/rrhh18a.htm>.
9. **Fernández, Arancha. 2007.** Área de Recursos Humanos. [En línea] 2007. [Citado el: 6 de noviembre de 2009.] http://www.arearh.com/rrhh/deporte_empresa.htm.
10. **González, Zully. 2001.** *La Comunidad del Conocimiento. El proceso de Reclutamiento y Selección.*[Citado el: 18 de Diciembre de 2008.]. [En línea] 15 de enero de 2001. [Citado el: 18 de diciembre de 2008.] http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Recursos_Humanos/2._El_proceso_d

- e_reclutamiento_y_selecci%C3%B3n/1EE93CC59F6DF289002569D5004B9F78!opendocument.
11. **Herrera, Yuliet Barroso y Fernández, Ailín de la Concepción Bravo. 2009.** *Propuesta de proceso de selección para el rol de programador.* Ciudad de La Habana : s.n., 2009.
 12. **Lorenzo García, Raquel. 2008.** *Talento, Éxito y Liderazgo.* s.l. : Científico-Técnica, 2008.
 13. **PMI, Project Management Institute. 2004.** *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®).* Tercera Edición. EE.UU : s.n., 2004. ISBN10: 193069945X , ISBN13: 9781930699458.
 14. **Rodríguez Serrano, Juan C. 2004.** *El Modelo de Gestión de Recursos Humanos.* s.l. : UOC, 2004. ISBN: 84-9788-152-4.
 15. **Velázquez Zaldívar, Reynaldo y De Miguel Guzmán, Margarita. 2009.** MODELOS CONTEMPORÁNEOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS. CORPORACIÓN AMERICANA DE DESARROLLO. [En línea] 2009. [Citado el: 5 de diciembre de 2009.] http://www.cadperu.com/virtual/file.php/1/moddata/data/3/10/3652/MODELOS_CONTEMPORANE.

Bibliografía

1. **3000, Normas Cubanas. 2007.** Oficina Nacional de Normalización (NC). [En línea] 2007. www.nc.cubaindustria.cu.
2. **Alles, Martha Alicia. 2004.** *Desempeño por competencias*. s.l. : Granicas, 2004. ISBN: 950-641-378-9.
3. —. **2005.** *Dirección estratégica de recursos humanos: Gestión por competencias*. 2da. Buenos Aires : Granica, 2005. ISBN: 950-641-438-6.
4. **Alonso, Ma Jesús Montes y Rodríguez, Pablo González. 2006.** *Selección de personal: La búsqueda del candidato adecuado*. 1ra. s.l. : Ideas Propias, 2006. ISBN 10: 84-96578-11-9; ISBN 13: 978-84-96578-11-1.
5. **Bajuelo, Danay Mengual. 2008.** *Estrategia de selección y capacitación de estudiantes para Proyectos de Software Educativo en la Facultad 8*. Ciudad de La Habana, Cuba : s.n., 2008.
6. **Caballano Alcántara, José Luis. 2004.** *El Prisma, Portal para investigadores y profesionales*. [En línea] 2004. [Citado el: 22 de noviembre de 2008.] http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/gestionempresarialrecursoshumanos/default.asp.
7. **Cardona Herrero, S. 1991.** *Las entrevistas de selección de personal*. Madrid : Editorial Díaz de Santos, 1991.
8. **Chiavenato, Idalberto. 2001.** *Administración de Recursos Humanos*. [ed.] Lyly Solano Arévalo. [trad.] Ltda. MCMXCVIII. 5ta. Colombia : Mc Graw Hill por Makron Books do Brasil. 5ta Edición. 2001. ISBN: 958-41-0037-8.
9. —. **2000.** *El Prisma, Portal para investigadores y profesionales*. [En línea] 2000. http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/gestionempresarialrecursoshumanos/.
10. **Cruz M., Peggy. 2002.** *gestiopolis.com*. [En línea] 2002. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/caphumygescomp.htm>.
11. **Cuesta, A. 2000.** *Tecnología de la gestión de los recursos humanos*. Ciudad Habana : Academia, 2000.

12. **Dessler, Gary. 2001.** *Administración de personal.* s.l. : Edit Pearson Educación de Mexico, 2001. ISBN: 968-444-488-5.
13. **Domenichelli, Rogelio Navarro. 2000.** GABINETE TÉCNICO C.E.N. U.G.T.-PAIS VALENCIANO. [En línea] 18 de julio de 2000. <http://www.rrhmagazine.com/articulo/rrhh18a.htm>.
14. **Echevarría, Santiago Garía y Laltmann, Charles. 1992.** *Management de los recursos humanos en la empresa.* s.l. : Ediciones Díaz de Santos, 1992. ISBN:84-7978-026-6.
15. **Echevarría, Santiago Garía y Marr, Reiner. 1997.** *La dirección corporativa de los recursos humanos.* s.l. : Ediciones Díaz de Santos, 1997. ISBN: 84-7978-319-2.
16. **Fernández, Arancha. 2007.** Área de Recursos Humanos. [En línea] 2007. [Citado el: 6 de noviembre de 2009.] http://www.arearh.com/rrhh/deporte_empresa.htm..
17. **Figueroa, Carlos María López-Fe y. 2002.** *Persona y profesión: Procedimientos y técnicas de selección y orientación.* s.l. : TEA Ediciones, 2002. ISBN: 84-7174-736-7.
18. **Gelabert, Miguel Porret. 2007.** *Recursos Humanos: Dirigir y gestionar personas en las organizaciones.* 2da. s.l. : ESIC Editorial, 2007. ISBN: 978-84-7356-501-1.
19. **González, Zully. 2001.** La Comunidad del Conocimiento. El proceso de Reclutamiento y Selección.[Citado el: 18 de Diciembre de 2008.]. [En línea] 15 de enero de 2001. [Citado el: 18 de diciembre de 2008.] http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Recursos_Humanos/2._El_proceso_de_reclutamiento_y_selecci%C3%B3n/1EE93CC59F6DF289002569D5004B9F78!opendocument.
20. **Grande, Luis Sagi-Vela. 2004.** *Gestión por competencias. El reto compartido del crecimiento personal y de la organización.* s.l. : ESIC Editorial, 2004. ISBN: 84-7356-384-0.
21. **Herrera, Yuliet Barroso y Fernández, Ailín de la Concepción Bravo. 2009.** *Propuesta de proceso de selección para el rol de programador.* Ciudad de La Habana : s.n., 2009.
22. **Jiménez, Daniel Patricio. 2007.** *Manual de recursos humanos.* s.l. : ESIC Editorial, 2007. ISBN: 978-84-7356-516-5.
23. **Lorenzo García, Raquel. 2008.** *Talento, Éxito y Liderazgo.* s.l. : Científico-Técnica, 2008.

24. **2008.** Manual del director de RRHH. *Recursos humanos*. [En línea] 2008. <http://administracion-de-rr-hh.blogspot.com/search/label/Manual%20del%20Director%20de%20Recursos%20Humanos>.
25. **Mondy, R. Wayne y Noe, Robert M. 2005.** *Administración de recursos humanos*. 9na. 2005. ISBN: 970-26-0641-1.
26. **Noya, María García, Díez, Enrique Hierro y Bozal, José Javier Jiménez. 2001.** *Selección del personal: sistema integrado*. 2da. s.l. : ESIC editorial, 2001. ISBN: 84-7356-285-2, 2001.
27. **Palencia, Marla Belinda Pineda. 1986.** *Métodos y técnicas de selección de persona*. s.l. : Ediciones Continentales, 1986.
28. **Peña Baztán, M. 1990.** *Dirección de personal, organización y técnicas*. Barcelona : Editorial ESADE, 1990.
29. **Pino, María de los Angeles, Pino, María Luisa y Sánchez, Maria del Carmen. 2000.** *Recursos Humanos*. s.l. : Editorial Editex S.A., 2000. ISBN: 978-84-9771-357-3.
30. **PMI, Project Management Institute. 2004.** *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*. Tercera Edición. EE.UU : s.n., 2004. ISBN10: 193069945X , ISBN13: 9781930699458.
31. **Puchol, Luis. 2005.** *Dirección y gestión de recursos humano*. 6ta. s.l. : Ediciones Dias Santos, 2005. ISBN:84-7978-708-2.
32. **Rodríguez Serrano, Juan C. 2004.** *El Modelo de Gestión de Recursos Humanos*. s.l. : UOC, 2004. ISBN: 84-9788-152-4.
33. **Velázquez Zaldívar, Reynaldo y De Miguel Guzmán, Margarita. 2009.** MODELOS CONTEMPORÁNEOS DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS. CORPORACIÓN AMERICANA DE DESARROLLO. [En línea] 2009. [Citado el: 5 de diciembre de 2009.] http://www.cadperu.com/virtual/file.php/1/moddata/data/3/10/3652/MODELOS_CONTEMPORANE.
34. **Vella, Andrés Mínguez. 2005.** *Dirección Práctica de Recursos Humanos*. 2da. s.l. : ESIC Editorial, 2005. ISBN: 84-7356-428-6.

Glosario de términos

Cualificaciones

Es el conjunto de competencias profesionales (conocimientos y capacidades) que permiten dar respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo, pueden adquirirse a través de formación o por experiencia laboral., **15, 33**

Currículo

Recopilación de todos los datos académicos y experiencia de una persona a lo largo de su vida independientemente del puesto de trabajo al cual se opta el proceso de selección., **19**

Headhunting

Metodología de selección de personas con un componente proactivo. Buscar y convencer a profesionales que inicialmente no están en una posición de cambio., **42**

Histograma

El histograma es aquella representación gráfica de estadísticas de diferentes tipos. La utilidad del histograma tiene que ver con la posibilidad de establecer de manera visual, ordenada y fácilmente comprensible todos los datos numéricos estadísticos que pueden tornarse difíciles de entender. Hay muchos tipos de histogramas y cada uno se ajusta a diferentes necesidades como también a diferentes tipos de información., **13**

Organigrama

Es la representación gráfica de la estructura de una empresa u organización. Representa las estructuras departamentales y hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización. Modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización., **16**

Profesiogramas

Es el documento en el que se especifica cuantitativa y cualitativa las características y necesidades de un puesto de trabajo., **16**

Ratios

Indicadores que proporcionan unidades contables de medida y comparación, que permiten analizar el estado actual o pasado de una organización en función de niveles óptimos definidos para ella., **16**