



Universidad de Matanzas

Facultad de Ciencias Empresariales

Departamento Industrial

**“Herramientas de gestión del conocimiento para la mejora del
proceso reclutamiento y selección del personal en la UEB Producción
EPEP-Centro”**

Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial.

Autor: Daysi de la Caridad Rojas Crespo

Tutores: Dr. C. Yusef El Assafiri Ojeda

Dr. C. Yuly Esther Medina Nogueira

Matanzas, 2020

Declaración de Autoridad.

Declaro que soy la autora de este Trabajo de Diploma y autorizo a la Universidad de Matanzas a disponer de su uso cuando lo estime conveniente para su perfeccionamiento.

Para que así conste:

Daysi de la Caridad Rojas Crespo

Nota de aceptación.

Presidente del tribunal _____
Secretario del tribunal _____
Miembro del tribunal _____

Dado en la Ciudad de Matanzas a los _____ días del mes de _____ 2020.

“Año 62 de la Revolución”.

Dedicatoria

- A mi familia, en especial a mis padres por el apoyo, por siempre estar ahí e impulsarme a seguir adelante.
- A mi tutor Yusef por su apoyo, paciencia y comprensión.
- A todas aquellas personas que de una manera u otra me apoyaron en este proceso de convertirme en una profesional.
- Y por último a la Revolución, por la posibilidad que nos brindan de estudiar y ser profesionales.

Daysi de la Caridad Rojas Crespo

Agradecimientos

Les debo los agradecimientos a todas aquellas personas que junto a mí se entregaron e hicieron posible la realización de este trabajo.

- Mi mayor gratitud es para Yusef quien me apoyó en todo momento.
- A una persona muy especial que me respalda, Luisa, gracias por tu apoyo.
- Otro agradecimiento es para los trabajadores de la empresa EPEP-Centro, quienes me brindaron su ayuda y facilitaron los datos que hicieron posible la realización de la investigación.
- También quiero agradecer el apoyo y la preocupación de mis amigos y familia, en especial a mi mamá por brindarme la fuerza necesaria y su confianza incondicional.

Daysi de la Caridad Rojas Crespo

Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la investigación	6
1.1 Consideraciones iniciales sobre el Conocimiento y la Gestión del Conocimiento	6
1.1 Preparación de los Recursos Humanos para la Gestión del Conocimiento	8
1.2 Relación conocimiento – competencia.....	10
1.3 Selección del personal	11
1.3.1 Selección del personal según diferentes autores	11
1.3.2 Principios de la selección del personal	12
1.3.3 Herramientas para apoyar el proceso de selección del personal	13
1.3.4 Reclutamiento y selección	16
1.4 Procedimientos y técnicas para la selección del personal	16
1.5 Análisis ocupacional y selección por competencias	18
1.6 Análisis ocupacional: el método DACUM	20
1.6.1 Método DACUM.....	20
1.7 Conclusiones parciales	22
Capítulo II. Método DACUM modificado: herramienta de gestión del conocimiento para contribuir a la mejora del proceso de reclutamiento y selección del personal en UEB Producción EPEP-Centro.....	24
2.1 Caracterización de la Empresa de Perforación y Extracción del Petróleo del Centro.	37
2.1.1 Caracterización de la UEB Producción.....	40
2.2 Propuesta para la mejora del proceso de reclutamiento y selección del personal en la EPEP-Centro	42
2.3 Conclusiones parciales	45

Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
Referencias bibliográficas	

Resumen

Uno de los procesos clave de la gestión de recursos humanos lo constituye el reclutamiento y selección del personal. Mediante el mismo, toda organización se asegura de contar con empleados competentes para cada puesto, en función del logro de los objetivos organizacionales y una correcta adquisición, difusión y preservación del conocimiento. En la presente investigación se define como **problema científico** a resolver: la necesidad de identificar y documentar la información relacionada al conocimiento necesario para desarrollo de las actividades del puesto de trabajo para su reclutamiento, selección y superación. Para darle solución, se plantea como **objetivo general**: proponer herramientas de gestión del conocimiento para la identificación y documentación de la información relacionada al desarrollo de las actividades del puesto de trabajo para su reclutamiento, selección y superación. Entre los métodos empíricos, resultaron de gran utilidad el análisis documental, la entrevista y técnicas como la tormenta de ideas y el diagrama As-Is. Ésta investigación parte de la elaboración del marco teórico referencial sobre la fluctuación laboral y de un análisis de las fórmulas de cálculo del índice de fluctuación según la literatura consultada, para luego como principal **resultado** la propuesta de aplicación del método DACUM modificado para contribuir a la mejora del proceso de reclutamiento y selección. Para el procesamiento de la información se emplearon los programas Microsoft Visio y Microsoft Excel del paquete de software Microsoft Office y el gestor bibliográfico EndNote X9 para el análisis y organización de la bibliografía consultada.

Abstract

One of the key processes of human resource management is the recruitment and selection of staff. Through it, every organization ensures to have competent employees for each position, depending on the achievement of organizational objectives and a correct acquisition, dissemination and preservation of knowledge. In the present investigation the scientific problem to be solved is defined: the need to identify and document the information related to the knowledge necessary for the development of the activities of the job for their recruitment, selection and improvement. To provide a solution, the general objective is: to propose knowledge management tools for the identification and documentation of information related to the development of job activities for their recruitment, selection and improvement. Among the empirical methods, documentary analysis, interviews and techniques such as brainstorming and the As-Is diagram were very useful. This research starts from the elaboration of the theoretical referential framework on labor fluctuation and from an analysis of the fluctuation index calculation formulas according to the consulted literature, and then as main result the proposal of application of the modified DACUM method to contribute to the improvement of the recruitment and selection process. For the processing of the information, the Microsoft Visio and Microsoft Excel programs from the Microsoft Office software package and the EndNote X9 bibliographic manager were used to analyze and organize the consulted bibliography.

Introducción

Hoy día, la formación, la experiencia, los conocimientos y las habilidades profesionales han cobrado especial interés en las organizaciones.

Es por ello que la Gestión del Conocimiento (GC) cobra especial importancia frente a la necesidad de proyectar el conocimiento de las organizaciones ante los cambios del entorno (Pulido Cavero et al., 2003) para desarrollar estrategias (Masadeh et al., 2015) que permitan incentivar la innovación (Rodríguez Gómez & Gairín Sallán, 2015) e incrementar la productividad (Galvis Pérez, 2009) hacia una mayor eficiencia y un mejor desempeño (Watthananon & Mingkhwan, 2012). En este sentido, una adecuada GC no solo potencia la generación del conocimiento y facilita su acceso y socialización entre los miembros de la organización (Gómez Baryolo et al., 2012), sino que contribuye a mejorar la toma de decisiones y a trazar estrategias para el desarrollo y el aprendizaje organizacional (Cuesta Santos & Valencia Rodríguez, 2010; Hernández Darías et al., 2007).

Autores como Salazar Castillo & Zarandona Azkuenaga (2007) distinguen los objetivos de la GC enfocados a: la flexibilidad, el aprendizaje, la reducción de costos, la eficiencia organizativa, la innovación, la mejora continua, la productividad y la competitividad; para desarrollar sinergias dentro del sistema (El Assafiri Ojeda, 2019).

Dentro de las herramientas para la identificación y gestión del conocimiento se encuentra el método DACUM modificado que, entre sus ventajas, se destaca: proporciona descripciones detalladas de las funciones y tareas que se cumplen en el puesto de trabajo; facilita el análisis de cómo se ejecutan las funciones y tareas; participan especialistas en la materia que proporcionan valiosa información profesional; se usan tarjetas en tableros o paredes para presentar la información obtenida y la cantidad de información obtenida es mayor que la que se obtiene mediante otras técnicas (El Assafiri Ojeda, 2019).

En los últimos años, la economía cubana se ha desarrollado y para lograr los niveles de competitividad deseados se refleja la necesidad de aprovechar al máximo los recursos disponibles, dando prioridad a los recursos humanos, ya que

constituyen la única ventaja frente a los competidores, siendo el recurso más flexible y, por tanto, el que mejor se adapta a cada situación (Fernández Lasso 2013-2014).

En Cuba la actividad petrolera se reconoce como uno de los principales sectores empresariales para el logro de la independencia económica, ya que dentro de sus funciones está la de abastecer al mercado nacional de petróleo, a partir del incremento de la producción, para lo que considera fundamental contar con trabajadores con altos niveles de competencia (Pérez Chang, 2015).

Según el U.S. Geological Survey (USGS) Cuba cuenta con una reserva petrolera de 5 mil millones de barriles en las inmediaciones de la costa norte occidental y aproximadamente otros 10 mil millones más en la zona del Golfo de México perteneciente al país.

Pero la escasez de mano de obra se ha convertido en una traba al desarrollo del sector en empresas petroleras. No sólo escasean los profesionales altamente calificados como los geólogos o ingenieros petrolíferos, sino también personal de las categorías más bajas, como los peones de plataformas petroleras, lo que afecta tanto a los operadores como a las empresas de servicios.

Por estas razones las empresas actuales temen equivocarse a la hora de gestionar su personal y busca desarrollar en los trabajadores un alto desempeño que garantice la realización de sus tareas con eficiencia (López Gumucio, 2010). Pues la selección de personal es un proceso psicosocial que se desarrolla en la organización, a través del que se elige a unas personas para la realización de un trabajo. Por tanto, este proceso comprende dos tipos de decisiones, tanto aquella orientada a incorporar a nuevos miembros a una organización, como otra dirigida a cambiar de posición a las personas dentro de la propia empresa. El objetivo de la selección ha de ser encontrar a los candidatos adecuados según el perfil requerido por la empresa, con la finalidad de optimizar su utilidad y lograr satisfacer así los intereses de la organización. En la actualidad se trata de negociar los intereses de ambos, persona y organización, aunque en dicha negociación la empresa mantiene una posición claramente dominante (Bretones, 2008).

El proceso de reclutamiento y selección de personal debe ser coherente con la planeación estratégica de la empresa, de tal modo que se encamine en el cumplimiento de los objetivos de la organización. Es importante que dentro de la planeación se incluya este proceso porque tener un personal apto para la operación constituye un punto clave debido a la necesidad de contar con un capital humano idóneo para hacer de la compañía una organización competitiva ya que la competitividad y productividad no es un asunto de máquinas e infraestructura cierto, que si se requiere de tecnología, pero para alcanzar la calidad y eficiencia lo más importante es contar con el personal adecuado. Por ello las áreas de recursos humanos de las empresas adquieren cada vez mayor importancia.

Se requiere de un excelente y exhaustivo proceso para seleccionar al candidato más apropiado para ocupar el puesto y de esta manera aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la empresa, este proceso implica igualar las habilidades, intereses, aptitudes y personalidad del candidato con las especificaciones del puesto.

La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP-Centro) entidad en la que se llevan a cabo los procesos de Extracción y Recolección de Petróleo y Gas, en la zona occidental y central del país es la empresa objeto de estudio, la misma cuenta con el mayor yacimiento de petróleo del país, el yacimiento "Varadero", la producción de la EPEP- Centro se destina básicamente a la generación eléctrica. En consecuencia, asegurar el cumplimiento de la misión y la visión de la EPEP- Centro presupone contar con una fuerza de trabajo altamente competente y profesional, capaz de enfrentar los retos que hoy demanda el sector petrolero.

La base del éxito para las empresas como es la EPEP- Centro inicia desde el reclutamiento y selección de su personal. En esta empresa el proceso de selección e integración de los trabajadores se rige por el código PC-RH/P 1701 en el que se encuentran todos los detalles a tener en cuenta en el proceso, pues con una selección acertada se beneficia tanto el individuo como la organización. Todo

ello adecuado a las características de las actividades que desarrolla la empresa con un enfoque proactivo.

No obstante, como resultado de la revisión documental, la realización de entrevistas y la observación directa se detectan las carencias siguientes:

- No se encuentran de forma documental los puntos más vulnerables a hechos delictivos.
- La información se encuentra recogida en extensos documentos que dificultan la consulta de la idoneidad de cada puesto de trabajo.
- La cantera de reclutamiento del personal no es tan abarcadora, lo que dificulta a la hora de poder ocupar las plazas vacantes.

De acuerdo a Adler (2001) la temática de rotación laboral se mantendrá como un motivo de discusión dado que a medida que el mundo empresarial se mueve hacia una estructura económica basada en el conocimiento, la renuncia –voluntaria e involuntaria- de un trabajador implicará la pérdida de habilidades y conocimiento específico de ese empleado y el riesgo de transferencia de conocimiento hacia otras organizaciones. la presente investigación plantea como **problema científico**: la necesidad de identificar y documentar la información relacionada al conocimiento necesario para desarrollo de las actividades del puesto de trabajo para su reclutamiento, selección y superación.

Objetivo General

Proponer herramientas de gestión del conocimiento para la identificación y documentación de la información relacionada al desarrollo de las actividades del puesto de trabajo para su reclutamiento, selección y superación.

Objetivos Específicos

1. Elaborar el marco teórico referencial de la investigación a partir de la revisión de bibliografía relacionada con: la Gestión del Conocimiento y Gestión de Capital Humano.
2. Analizar procedimiento para el reclutamiento y selección del personal.
3. Describir el proceso de selección del personal en la empresa objeto de estudio.

4. Seleccionar herramientas de gestión del conocimiento para contribuir a la mejora de selección del personal en la empresa objeto de estudio.

Métodos teóricos: Método histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción–deducción e hipotético–deductivo.

Métodos empíricos: observación visual, revisión documental, entrevista, tormenta de ideas, diagrama causa-efecto, el uso de programas del paquete de software Microsoft Office como la aplicación de hojas de cálculo Microsoft Excel y el programa de dibujo vectorial Microsoft Visio, así como el gestor bibliográfico EndNote X9.

La estructura planteada en la investigación consta de las siguientes partes:

Capítulo I: se abordan aspectos teóricos y científicos que sustentan la investigación, entre los que se encuentran la Gestión del Conocimiento y Humana.

Capítulo II: se explica las herramientas de gestión del conocimiento a emplear y el proceso de selección del personal. A su vez se plantea dónde emplearlas dentro del proceso para la mejora del mismo.

Además, se presentan las **Conclusiones** y **Recomendaciones**, derivadas de la investigación realizada; **Bibliografía**, utilizada en la investigación y procesada por el software EndNote X9.

Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la investigación

En esta sección se ofrecen los referentes teóricos que sustentan la investigación realizada donde se abordan elementos de la Gestión del Capital Humano y del Conocimiento asociados al proceso de selección del personal en las organizaciones y contiene un apartado sobre el Método DACUM modificado propuesto por El Assafiri Ojeda (2019). Este método constituye una alternativa para la descripción ocupacional que permite identificar e inventariar el conocimiento existente y requerido para la correcta ejecución de funciones y tareas.

1.1 Consideraciones iniciales sobre el Conocimiento y la Gestión del Conocimiento

El conocimiento se considera un recurso valioso en la sociedad actual y es identificado como un elemento clave para el logro de ventajas competitivas (Blanco Encinosa, 2017). Es un hecho, que los recursos basados en el conocimiento suelen ser difíciles de imitar y socialmente complejos, por lo que una adecuada gestión del mismo constituye un factor determinante para el logro de esa ventaja competitiva sostenible y del rendimiento superior de la empresa (Conner, 1991). Según Medina Nogueira (2013), en la era o Sociedad del Conocimiento, la ventaja competitiva radica en la renovación continua de las competencias de las personas. Pereira Alfaro (2011) define al conocimiento como el conjunto de habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas, comprender las reglas cotidianas al igual que las instrucciones para ejercer una acción, incluye tanto la teoría como la práctica, está ligado a las personas y se basa en datos e información; forma parte integral en cada individuo y representa las creencias de éstos acerca de las relaciones causales (Pereira Alfaro, 2011). Por otro lado, la GC está considerada como el proceso que promueve la generación, colaboración y utilización ese conocimiento para el aprendizaje organizacional e innovación, con el que se genera nuevo valor y se eleva el nivel de competitividad en aras de alcanzar los objetivos organizacionales con eficacia y eficiencia; como resultado de la gestión de los activos intangibles en

función de las personas, los procesos de la GC y la tecnología (Medina Nogueira, 2016). Pues hoy día, en la economía global basada en el conocimiento, los activos intangibles representan casi el 80 % del valor de la organización (Kaplan y Norton, 2006). Aunque los recursos basados en el conocimiento suelen ser difíciles de imitar y socialmente complejos, una adecuada gestión es determinante para alcanzar ventajas competitivas y el rendimiento superior de la empresa (Ibarra Almazán, 2017) .

En este sentido, un análisis de las definiciones sobre Gestión del Conocimiento (GC) recogidas en el estudio realizado por D. Medina Nogueira (2016) permite contextualizar dos momentos en la evolución de este modelo de gestión en las organizaciones: por una parte, el desarrollo y creación de competencias (Bueno Campos, 2013; Castillo Zúñiga, Medina León et al., 2019) para la gestión de las capacidades del personal (Contraloría General de la República de Cuba, 2011; Zulueta Cuesta, 2012) hacia la mejora de los procesos (Quintana Fundora, 2006; Macías Gelabert, 2015) y el aprendizaje organizacional (Valencia Rodríguez, 2010) (El Assafiri Ojeda, 2019):.

Procesos de la Gestión del Conocimiento

La variedad de procesos de la GC, en la literatura, varía de un autor a otro. En este trabajo se tienen en cuenta los criterios establecidos por D. Medina Nogueira (2016) y El Assafiri Ojeda (2019):

- **Identificar:** Determinar evidencias, formas de acceso, formatos utilizados, capacidades internas, buenas prácticas y vías de socialización del conocimiento.
- **Adquirir:** Identificar fuentes y vías por las que se adquiere el conocimiento para realizar su captura.
- **Organizar:** Filtrar el conocimiento para obtener información útil, homogenizarlo y contextualizarlo a la organización.
- **Divulgar:** Identificar vías de divulgación y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización.

- **Usar:** Emplear el conocimiento que se posee para la toma de decisiones en función de la actividad a realizar.
- **Medir:** Medir el uso e impacto de los conocimientos brindados y determinar las acciones de mejora

La identificación del conocimiento tiene como objetivo hacer visible los activos de conocimiento en una organización (Maier, 2007) en aras de poder determinar: evidencias, formas de acceso, formatos utilizados, capacidades internas, buenas prácticas y vías de socialización del conocimiento (Nieves Lahaba, 2014). De igual manera, permite: localizar restricciones al flujo de conocimiento y oportunidades para aprovechar su valor, en aras de evaluar capacidades; determinar puntos débiles en relación a las competencias de la organización (Artiles Visbal & Pumar Hernández, 2013; Osheidu, Unaam, Akintokunbo, & Adim, 2019; Zwain, Teng, & Othman, 2012) y, trazar estrategias encaminadas a la mejora continua (Artiles Visbal & Pumar Hernández, 2013).

1.1 Preparación de los Recursos Humanos para la Gestión del Conocimiento

La Gestión del conocimiento ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el hombre y el conocimiento que este posee y aporta. Uno de sus valores principales es la completa coherencia con la gestión de recursos humanos, (A. V. R. Cuesta Santos, Marino, 2014; Rivero Amador, 2006).

Resulta que, gestionar el factor humano y sus competencias contribuye a la realización de una gestión del conocimiento eficiente y viceversa, y garantiza esa orientación a la toma de decisiones, al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización y al logro de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (A. V. R. Cuesta Santos, Marino, 2014).

Y es que, en la era actual, el logro de ventajas competitivas en las empresas depende de la adecuada gestión del conocimiento de las personas que la forman, sus capacidades de trabajo, sus iniciativas, sus motivaciones con la realización de las tareas diarias, su creatividad y la adaptación a los cambios que se producen en el entorno (Pérez Rodríguez Y, 2005).

Una buena política de gestión del capital humano debe encaminarse a atraer y retener a aquellos empleados que mejor se identifican con la cultura y visión de la organización con el fin de obtener mejores resultados. Ello implica, entre otros aspectos, que los empleados estén dispuestos a trabajar, que se sientan satisfechos y que exista una armonía entre sus miembros.

El proceso de adquisición del conocimiento reviste especial importancia durante la selección y reclutamiento (Macías Gelabert, 2012). Cuando un departamento de Recursos Humanos se dispone a captar talento para un determinado puesto de trabajo inicia un proceso estructurado de selección.

La selección del talento humano puede definirse como el proceso mediante el cual las organizaciones deciden cuál de los aspirantes a un puesto de trabajo es el más idóneo para desempeñarlo y donde se evalúa la adecuación de los candidatos para un cargo vacante (Rojas Condori & Ramos Carbajal, 2018).

Dicho proceso, puede deberse a razones diversas usualmente motivadas por la fluctuación del personal (Espasandín Delgado, 2010). Algunos ejemplos resultan: (1) cubrir un puesto de nueva creación, (2) reemplazar un puesto que ha quedado vacante, (3) iniciar una nueva actividad, (4) sustituir a un trabajador que se jubila o (5) preparar y memorizar a trabajadores juniors por el aumento del volumen de trabajo en la empresa, entre otras; lo que implica analizar las características o perfil del puesto de trabajo y del profesional que deba desempeñarlo (Gil, 2019).

Un enfoque de GC debe tomar en cuenta que las actividades principales de la gestión de recursos humanos deben centrarse en monitorear, medir e intervenir en la construcción, personalización, diseminación y uso del conocimiento de los empleados (Cuesta-Santos et al., 2018); así como, potenciar las actividades clave de selección, formación y desarrollo, comunicación, diseño del trabajo, evaluación del desempeño y compensación de manera que estimulen la creación, almacenamiento, socialización y aplicación del conocimiento (Macías Gelabert, 2012).

1.2 Relación conocimiento – competencia

En los componentes principales de la evolución del carácter del trabajo se aprecia una tendencia hacia: el predominio del conocimiento, las tareas imprevistas y creativas, el protagonismo del conocimiento tácito y un alto nivel de informatización (Prado Arza, 2016). Este proceso evolutivo va aparejado de cambios que trascienden hacia las organizaciones y nuevas formas de gestión para lograr asimilar las nuevas concepciones que ello implica, como es el caso de la inserción de la (GC) en el plano administrativo actual como modelo de gestión que integra elementos de otros modelos existentes de las ciencias empresariales (Carbonell, 2016). En esencia, la GC comprende todos los procesos, estrategias, herramientas y técnicas destinadas a aprovechar el conocimiento de las personas y transferirlo a toda la organización (Tundidor Montes de Oca, Nogueira Rivera, & Medina León, 2018). Para ello se requiere un cambio en la filosofía y la mentalidad de trabajo en las organizaciones en aras de sacarle el máximo partido posible a la inversión que implica su implantación (Carbonell, 2016). De acuerdo con López Núñez (2008), en el momento que los directivos consideran la GC en su enfoque gerencial surge entonces la necesidad de desarrollar herramientas que permitan documentar y transformar la información en conocimiento y que se reflejen en forma de competencias alineadas a los objetivos estratégicos de la organización.

El conocimiento reside en las personas y, mediante el desarrollo de sus competencias es posible generalizarlo y convertirlo nuevamente en información para ser reutilizado (López Núñez, 2008; Pérez Capdevilla, 2011). Las competencias son un conjunto identificable y evaluable de: conocimientos, destrezas, actitudes, aptitudes, valores y habilidades, relacionadas entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional para resolver problemas de forma autónoma y flexible (A. V. R. Cuesta Santos, Marino, 2014). En este sentido, se puede afirmar que el conocimiento es la base para las competencias, las que además están asociadas también a las habilidades para hacer el trabajo (saber hacer) y a las actitudes, valores y rasgos personales vinculados al buen desempeño en el mismo (querer hacer) (Cuesta Santos, 2000). Las clasificaciones

de competencias en la literatura son extensas y así lo corrobora el estudio realizado por (Hernández Junco, 2009), donde se destacan los aportes de (Cuesta Santos, 2001, 2005) que alude a la existencia de competencias (maestras, esenciales de la organización o competencias) relacionadas con la estrategia empresarial y que algunos autores catalogan como competencias estratégicas.

1.3 Selección del personal

El proceso de selección del personal es un producto de la relación hombre-trabajo, y es necesario analizarlo en su dinámica. Autores como Cuesta Santos (2010a) manifiestan que la selección de personal es un proceso que se realiza mediante concepciones y técnicas efectivas, consecuente con la dirección estratégica de la organización y las políticas de gestión de recursos humanos derivadas, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se adecue a las características requeridas presentes y futuras previsibles de un puesto de trabajo o cargo laboral, y de una empresa concreta o específica.

Para recursos humanos construir un modelo de selección de personal basado en la gestión del conocimiento hace que esta sea más eficiente en la elección de los candidatos, ya que contribuye a retener y potenciar al talento humano en hacia el desarrollo y fortalecimiento del conocimiento de cada empleado (Barros Vega, 2012).

1.3.1 Selección del personal según diferentes autores

- Blasco (2004): La selección del personal es una acción predictiva, en la medida que se pretende satisfacer una necesidad, en un futuro inmediato o a medio plazo a partir de la evaluación o estimación de unos indicadores en el presente
- Bretones (2008): La selección de personal es un proceso psicosocial que se desarrolla en la organización, a través del cual se elige a unas personas para la realización de un trabajo. Por tanto, este proceso comprende dos tipos de decisiones, tanto aquella orientada a incorporar a nuevos miembros a una organización, como aquella otra dirigida a cambiar de posición a las personas dentro de la propia empresa. El objetivo de la selección ha sido encontrar a los candidatos adecuados según el perfil

requerido por la empresa, con la finalidad de optimizar su utilidad y lograr satisfacer así los intereses de la organización. En la actualidad se trata de negociar los intereses de ambos, persona y organización, aunque en dicha negociación la empresa mantiene una posición claramente dominante.

- Perea Arce (2020): El proceso de selección continúa tras el reclutamiento, y se centra en más detalles tales como: descartar candidatos que no cubren el perfil solicitado, entrevistar a los candidatos más aptos, realizar exámenes, pruebas psicométricas, etc., para tomar decisiones y reducir el grupo original de candidatos.

La acción de seleccionar se produce espontáneamente, con gran frecuencia en la vida social y en toda selección se halla implícita una predicción o expectativa que determina la elección. Pero el objetivo del mismo ha sido encontrar a los candidatos adecuados según el perfil requerido por la empresa, con la finalidad de optimizar su utilidad y lograr satisfacer así los intereses de la organización. A partir de ello se destaca el importante papel que juega la selección de recursos humanos, para encontrar dispuestos a enfrentar no sólo una organización en constante interacción con el ambiente, que posee múltiples funciones y propósitos, materializadas a través de subsistemas que se hallan en interrelación dinámica, sino que sea lo suficientemente flexible como para mantenerse preparado para el cambio, incorporar la cultura y valores organizativos logrando una rápida integración y ser competente y cumplir con las exigencias de su posición en la organización (Lorenzo Escarp, 2004; Ruano Santana, 2011).

1.3.2 Principios de la selección del personal

Entre los principios a tener en cuenta en el proceso de selección de personal, Zayas Agüero (2010) enumera los siguientes:

1. Carácter científico del proceso.
2. Enfoque sistémico del proceso.
3. Carácter interdisciplinario.
4. Debe partir de una base objetiva.
5. Valoración del hombre en su integridad.

6. Valoración de las cualidades necesarias para desempeñar un cargo dentro del contexto integrado de la personalidad del sujeto.
 7. Empleo de un conjunto interrelacionado de métodos, técnicas e instrumentos.
 8. Predominio de la valoración cualitativa, el método clínico, la historia de vida y la entrevista en el conocimiento del sujeto.
 9. Empleo de test psicológicos con un carácter valorativo - situacional.
 10. Empleo de los profesionales en el desarrollo del proceso de selección.
 11. Carácter generalizado del proceso de selección de personal.
- Carácter racional del proceso de selección de personal.

Si la selección de personal se realiza correctamente permitirá la incorporación de efectivos de alto rendimiento para lograr un mejor aprovechamiento de la formación, posibilidades de promoción y éxito de la organización.

1.3.3 Herramientas para apoyar el proceso de selección del personal

Según Lorenzo Escarp (2004) el proceso de selección del personal intenta solucionar tres problemas básicos: la adecuación del hombre al cargo; la eficiencia del hombre en el cargo y la adecuación del cargo al hombre.

Aquí quedan expuestos los tres enfoques de selección, los que se ponen de manifiesto en la evaluación de puestos como paso previo, en busca de los requerimientos de cada puesto o cargo se puede elegir el candidato más idóneo, aquel que mejor se adecue a los criterios establecidos en concordancia con el análisis del puesto de trabajo. La adecuación y la eficiencia del hombre en el cargo están fomentada por las características del candidato; el objetivo es elegir al más adecuado, no al mejor. Estar conscientes de esta diferencia permite el éxito de la selección (Bretones, 2008). La idoneidad del candidato es relativa a la competencia del mismo y poder evaluar las habilidades técnicas, actitudes personales o estilos de relación con otras personas, favorece la selección por competencia (ACTIVA, 2017).

Algunas herramientas de selección de personal según Alonso, Moscoso, and Cuadrado (2015), resultan, por ejemplo:

- **El currículum:** Recoge diferente información sobre los candidatos al puesto. Esta información es facilitada por los solicitantes en el momento de presentar su candidatura. Además de los datos personales, la información que aparece de forma habitual es la referente a la formación, el conocimiento de idiomas y la experiencia profesional. Este instrumento suele ser empleado por las empresas para la realización de una primera criba de solicitantes. Se trata, además, de una de las herramientas mejor percibida por los candidatos.
- **Las referencias:** Se trata de un procedimiento evaluativo usado frecuentemente y que consiste, fundamentalmente, en la solicitud de información relevante sobre los candidatos a antiguos empleadores o a otras personas que puedan facilitar este tipo de información (compañeros, formadores, etc.). Apenas existen formatos estándares para la recogida de referencias, lo que hace que en la práctica tanto su contenido como su estructura presenten una gran diversidad. Sin embargo, varias investigaciones indican que son un instrumento con una aceptable fiabilidad.
- **La entrevista de selección de personal:** Es, probablemente, el método más empleado por las organizaciones de todo el mundo en los procesos de selección. Además, se trata de uno de los métodos percibidos de forma más favorable por los candidatos. Sin embargo, las organizaciones no emplean un único tipo de entrevista, sino que existen diferencias importantes en función del contenido y la estructura de la misma. Las diferentes modalidades de entrevista existentes no cuentan con las mismas propiedades psicométricas, ni son empleados por las organizaciones con la misma frecuencia. A continuación, se realiza un breve resumen de los tipos de entrevistas más relevantes:
 - a) Entrevista convencional sin estructura:
 - b) Entrevista convencional estructurada
 - c) Entrevista conductual estructurada:

- **Test de capacidades cognitivas o aptitudes:** Son los instrumentos más clásicos de la selección de personal.
- **Medidas de personalidad:** La personalidad puede definirse como la tendencia a mostrar formas consistentes de pensamientos, sentimientos y conductas y que permiten caracterizar a los seres humanos. Tradicionalmente se ha incluido la evaluación de las características de personalidad en los procesos de selección, especialmente en aquellos realizados en prácticas individuales o de consultoría. Las revisiones meta-analíticas llevadas a cabo han puesto de manifiesto que los factores de personalidad permiten predecir varios criterios organizacionales (el desempeño en el trabajo, el éxito en la formación, la rotación en el empleo, la satisfacción laboral, las conductas contraproducentes o el potencial de carrera).
- **Pruebas profesionales:** Dentro de esta categoría se incluyen diferentes tipos de pruebas. Las más comúnmente empleadas son los tests de muestras de trabajo y los tests de conocimientos del puesto.
 - a) Tests de muestras de trabajo: resulta una prueba en la que el solicitante realiza un conjunto seleccionado de tareas reales que son física o psicológicamente similares a las realizadas en el trabajo.
 - b) Tests de conocimientos del puesto: Estas pruebas suelen ser bien aceptadas por los candidatos, ya que muestra una gran validez aparente (similitud con el contenido del puesto). Los estudios realizados sobre su validez predictiva muestran que éstos sirven para predecir criterios como el desempeño en el puesto o el éxito en la formación.
- **Centro de evaluación o Assessment Center:** Se trata de una técnica que combina ejercicios de simulación y otros procedimientos diseñados para evaluar habilidades y destrezas relacionadas con el trabajo. Además del uso de determinados tests (habilidades cognitivas o personalidad) y de entrevistas, se realizan ejercicios situacionales, como el role-playing, discusiones grupales o el test in basket. Los resultados de la investigación con meta-análisis muestran que la validez predictiva de este procedimiento

es sensiblemente más baja que la de otros instrumentos mucho más baratos y flexibles que consumen menos tiempo.

1.3.4 Reclutamiento y selección

Los términos reclutamiento y selección son dos conceptos independientes que guardan estrecha relación entre sí. El reclutamiento es el proceso mediante el cual una organización trata de detectar empleados potenciales que cumplan los requisitos adecuados para realizar un determinado trabajo y atraerlos en número suficiente para que sea posible una posterior selección de algunos de ellos, en función de las exigencias del trabajo y de las características de los candidatos (Martínez Reinoso, 2019).

Autores como Cuesta Santos (2010a) proponen, antes de iniciar el proceso de reclutamiento, determinar las competencias y las tareas habituales a desempeñar por el futuro trabajador con el fin de determinar la mejor estrategia de reclutamiento. Éstas se pueden agrupar en: fuentes de reclutamiento internas y fuentes de reclutamiento externas.

1.4 Procedimientos y técnicas para la selección del personal

El proceso de selección de personal está integrado por un conjunto de etapas interrelacionadas en función del cumplimiento de los objetivos del mismo. Por ejemplo (Zayas Agüero, 2010) desglosa este proceso en cuatro etapas fundamentales (figura 1.1).

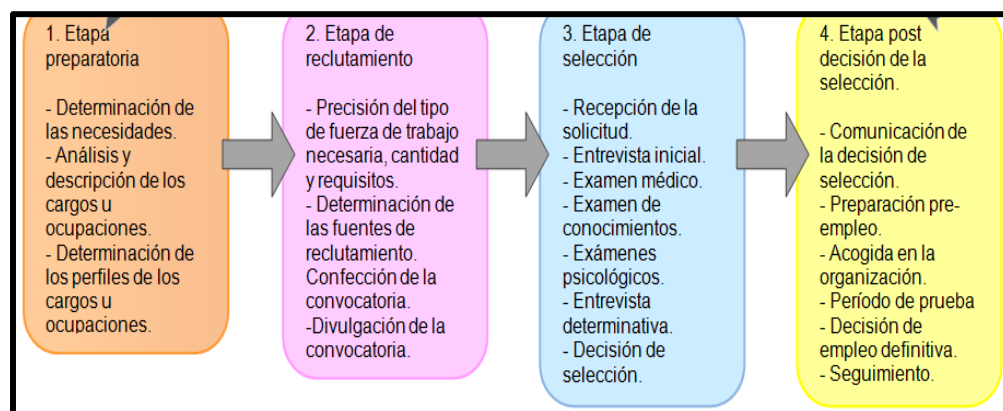


Figura 1.1. Etapas del proceso de selección. Fuente: Zayas Agüero (2010).

Por otro lado, Cuesta Santos (2010b) propone un proceder dividido en seis fases y con énfasis en las competencias laborales (figura 1.2).

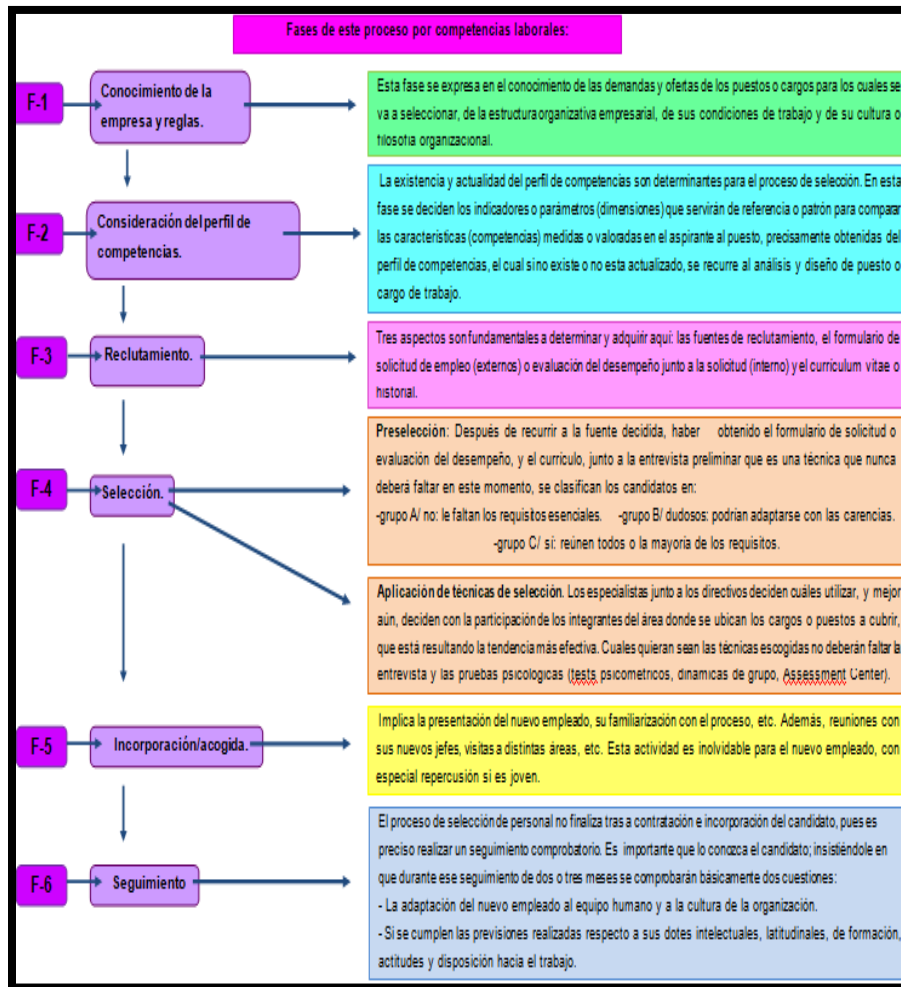


Figura 1.2. Procedimiento para la selección del personal. Fuente: Cuesta Santos (2010b).

El Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, por su parte, propone cuatro etapas fundamentales para la selección del personal, las que contienen subgrupos y pueden ser adaptadas según la organización como se muestra en la figura 1.3 (Romero Delgado, 2016).

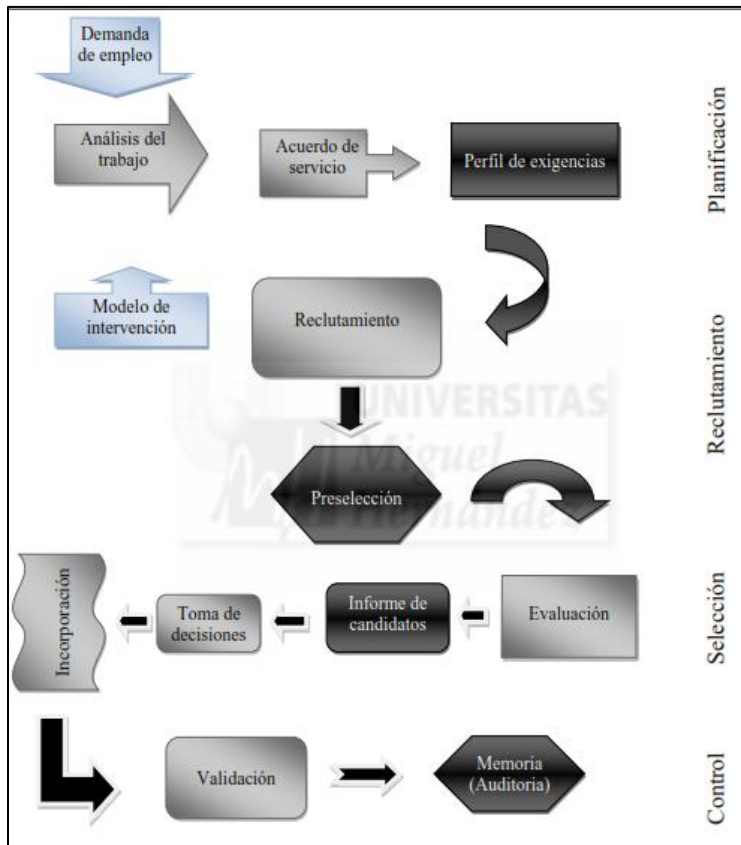


Figura 1.3. Diagrama del proceso de reclutamiento y selección establecido por el Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Fuente: Romero Delgado (2016)

Cabe destacar que, aunque los procederes analizados difieren en cuanto a su estructura, resulta común encontrar en estos las etapas de reclutamiento y selección una a continuación de la otra. Además, es posible diferenciar una etapa inicial que permite la obtención de información sobre el puesto de trabajo a través de la descomposición del mismo para el estudio de diferentes aspectos del puesto, para lo que resulta factible elaborar una lista de tareas, responsabilidades, relaciones de informes, condiciones de trabajo, y responsabilidad de supervisión hasta lograr el diseño del perfil del candidato idóneo. Para ello, se hace necesario indagar en herramientas que posibiliten el análisis de la ocupación

1.5 Análisis ocupacional y selección por competencias

Identificar las tareas y comportamientos necesarios (orientado a la tarea), da lugar a especificar los conocimientos, destrezas y habilidades que se creen necesarios (orientado a la persona). El resultado básico de todo este análisis de puestos es la

descripción y una especificación, además de la evaluación del puesto según los objetivos de la empresa y los comportamientos necesarios para cumplirlos. Todo esto se integra o se realiza en una sola vertiente, para de esa manera empezar el proceso de selección.

El análisis ocupacional (AO) es el proceso de recopilar, analizar y establecer información sobre los puestos de trabajo para proporcionar la base para su descripción y la obtención de datos e información para el reclutamiento, la capacitación, la evaluación del trabajo y la gestión del desempeño. Este se concentra en lo que hacen y logran los trabajadores: identifica las tareas que estos realizan, los resultados de su desempeño y los productos que se espera que produzcan (Armstrong & Taylor, 2014) para, con esta información, elaborar la descripción y especificación del puesto (Dessler & Ayala Pineda, 2015; Konopaske, Ivancevich, & Matteson, 2016; Torrington, Hall, Atkinson, & Taylor, 2017). El desglose del AO queda reflejado en la figura 3.

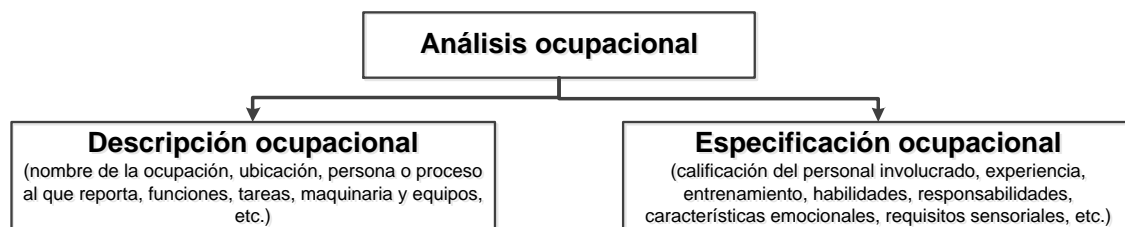


Figura 1.4. Descomposición del análisis ocupacional. Fuente: El Assafiri Ojeda (2019).

Resulta necesario que las organizaciones superen el concepto tradicional de selección del personal para un determinado puesto de trabajo, para así poder orientarlo hacia la polivalencia y la flexibilidad y dar respuesta a las competencias exigidas por el contenido del puesto, las comprendidas por las relaciones interpersonales eficaces (trabajo en equipo, colaboración) y la cultura organizacional (Cuesta Santos, 2011).

La selección de personal por competencias se diferencia de un proceso de selección tradicional por los métodos que emplea, en ellas se utilizan, por ejemplo, técnicas enfocadas a identificar comportamientos que la persona haya tenido, que resulten auguradores de desempeños adecuados en el nuevo puesto. Para esto,

contar con un perfil de competencias para cada uno de los puestos de trabajo de la organización, garantiza una descripción específica y concreta de las competencias, concretamente de las conductas, que requiere de mostrar la persona que sea seleccionada. Mediante esta perspectiva, se puede desarrollar una predicción altamente confiable del desempeño laboral que la persona presentará en el futuro, aspecto a considerar durante el proceso de selección de personal y consecuente incorporación a la organización (Fernández & Baeza, 2011).

1.6 Análisis ocupacional: el método DACUM

A raíz de ello, los objetivos del AO están orientados a:

1. Establecer, clara, concreta y detalladamente, las funciones y tareas que realiza una persona en un período de tiempo determinado.
2. Determinar los requisitos que debe reunir una persona en cuanto a capacidad física e intelectual: conocimientos, experiencia, destreza y otros requisitos profesionales para cumplir sus obligaciones.
3. Precisar las condiciones físicas bajo las que debe realizar su trabajo.
4. Determinar las actividades para las que es indispensable adquirir habilidades, conocimientos o experiencia.

Según El Assafiri Ojeda (2019) el empleo de la familia DACUM/ AMOD/ SCID, vinculada al desarrollo curricular, se puede considerar como una etapa superior en la evolución del AO. De estas técnicas, el DACUM resulta el más empleado (Jacobs, 2019).

1.6.1 Método DACUM

El método DACUM, (Develop A CUrriculUM, por sus siglas en inglés) es una metodología para el análisis de un puesto de trabajo, de una ocupación, de un proceso laboral o de un proceso funcional, y se considera una herramienta para la preparación de los currículos, que sirve para evaluar las competencias de quienes ocupan un puesto, o desempeñan una función dentro de cierta organización. Es un método de análisis ocupacional de aplicación rápida y bajo costo. Además, proporciona información sobre teórica conocimiento, habilidades prácticas y actitudes personales o disposiciones necesarias para equipar una persona para

realizar en un nivel particular (Dixon, 2014). Las raíces de DACUM datan de los años sesenta en Canadá, en un intento por construir una guía curricular a partir de la inquietud de hacer la capacitación más participativa desde la definición misma de los contenidos y al mismo tiempo, de orientarla a mejorar los resultados en la organización y la definición de los objetivos a alcanzar (Norton, 1997). El método DACUM se ha utilizado ampliamente en la industria, el ejército, el gobierno, y una amplia gama de profesiones para desarrollar programas de capacitación relevantes para el lugar de trabajo. Las investigaciones sobre el tema muestran que es un medio válido, rentable y eficiente de ejecutar tanto con enfoque funcional, ocupacional, laboral como de procesos (Halasz y Reid, 2003). Norton (1997) estipuló que el proceso DACUM se basa en tres premisas:

1. Los trabajadores expertos pueden describir y definir su trabajo u ocupación con mayor precisión que cualquier otra persona.
2. Una forma efectiva de describir un trabajo consiste en identificar las tareas que los trabajadores expertos realizan.
3. Las tareas, para ser realizadas correctamente, demandan el dominio de determinados conocimientos, habilidades, herramientas y actitudes por parte de trabajador.

El resultado de un análisis DACUM se expresa en la llamada carta DACUM o mapa DACUM en la cual se describe una ocupación u oficio en función de las competencias que lo caracterizan (figura 1.5).

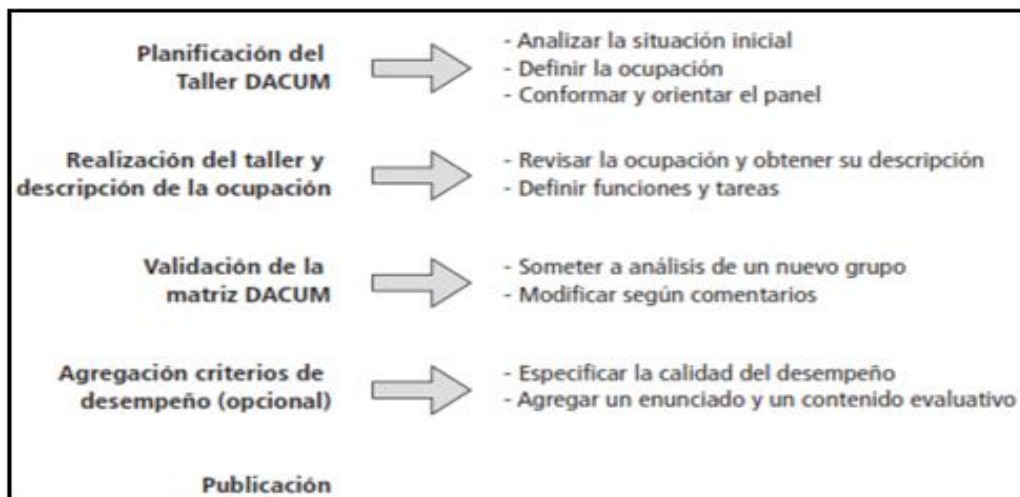


Figura 1.5. Proceso de elaboración del método DACUM. Fuente: (Mertens, 1997).

Las bondades del método DACUM, su sencillez y flexibilidad posibilitan realizarle ciertas adaptaciones que permiten expandir el alcance de su aplicación. El Assafiri Ojeda (2019), por ejemplo, propone una modificación del DACUM con una orientación hacia la GC y la mejora de los procesos de la organización y que, con las adecuaciones correspondientes, puede contribuir a apoyar el proceso de selección del personal en las empresas.

1.7 Conclusiones parciales

1. El proceso de reclutamiento y selección del personal resulta una vía para: suplir necesidades de recursos humanos, contrarrestar la fluctuación laboral en la empresa e identificar necesidades de conocimiento que se ajusten a la organización para garantizar la correcta ejecución de los procesos y cumplir los objetivos estratégicos planteados.

2. El método DACUM modificado constituye una herramienta de GC que permite identificar las funciones y tareas que se cumplen en el puesto de trabajo y que destaca por su flexibilidad y facilidad de aplicación para la identificación, estandarización y normalización de competencias en organización.

3. La utilización del método DACUM modificado resulta de utilidad para apoyar el proceso de reclutamiento y selección del personal, ya que la utilización de la carta DACUM obtenida de la aplicación del método garantiza la ejecución de la etapa

preparatoria de este proceso: (1) determinación de necesidades de selección; (2) análisis y descripción de cargos u ocupaciones; (3) determinación de los perfiles y (4) determinación de la brecha de conocimiento a suplir según los requisitos de los candidatos presentados.

Capítulo II. Método DACUM modificado: herramienta de gestión del conocimiento para contribuir a la mejora del proceso de reclutamiento y selección del personal en UEB Producción EPEP-Centro.

En este capítulo se describe el procedimiento para la aplicación del método DACUM modificado planteado por El Assafiri Ojeda (2019), diseñado para contribuir a identificar e inventariar el conocimiento de los miembros de la organización mediante el desarrollo de planes de formación, capacitación y entrenamiento que posibiliten aumentar la calificación de los empleados, la ejecución efectiva de los procesos y detectar oportunidades para la mejora.

El procedimiento, basado en una modificación realizada al método DACUM propuesto por Robert E. Norton (Norton, 2013) está concebido para la descripción ocupacional y la creación de currículos. En esta nueva versión, el DACUM es expuesto como una herramienta que además de indagar en las funciones y tareas de cada puesto de trabajo, facilita la identificación de los procesos y subprocesos a los que tributa y tiene un enfoque para contribuir a la GC.

Por otro lado, ofrece una serie de criterios que permiten inquirir sobre aquellas tareas que por sus características pueden resultar críticas para la ocupación objeto de estudio como, por ejemplo:

- complejidad de la tarea.
- tiempo de aprendizaje que requiere la tarea.
- costos de entrenamiento y capacitación asociados para mejorar la ejecución de la tarea.
- costos asociados por adquisición de tecnología para mejorar la realización de la tarea y del proceso.
- impacto económico o ambiental asociado a la ejecución de la tarea.
- relación de la tarea con una variable de acción que tribute al cumplimiento de uno o varios objetivos estratégicos de la organización.
- tarea que tiene asociado un conocimiento estratégico (aquel que cumple con las condiciones de dificultad de imitación-sustitución y que está

relacionado con informaciones estratégicas y de seguimiento, así como, experiencias acumuladas para formular y decidir estratégicamente).

Otra de las bondades del DACUM modificado radica en la facilidad de aplicación, ya que no solo brinda un detallado despliegue de fases y pasos, sino que ofrece un conjunto de herramientas que apoyan su realización, como por ejemplo: un método de selección de expertos para la confección del panel de especialistas modificaciones, distintas formas propuestas para la realización del inventario de conocimiento y una guía de entrevista para apoyar su ejecución; un procedimiento específico para la evaluación del conocimiento inventariado mediante un mapa de conocimiento y, finalmente, el formato de carta DACUM con las extensiones propuestas.

La **Fase I** Planificación del taller DACUM, con cuatro (4) pasos: (1) Entrevista del facilitador con la máxima dirección de la organización, (2) Programar la conferencia introductoria, (3) Especificar el lugar físico para la realización del taller y los materiales requeridos y (4) Conformar el panel de especialistas.

La **Fase II** Realización del taller y elaboración de la matriz DACUM, con cinco (5) pasos: (1) Definir la ocupación, (2) Definir funciones y tareas, (3) Determinación del conocimiento necesario para el desarrollo de las funciones y tareas, (3.1) Definir el inventario de conocimiento necesario y (3.2) Determinar las tareas críticas.

La **Fase III** Validación de la matriz DACUM, con tres (3) pasos: (1) Socializar la primera versión de la carta DACUM, (2) Seleccionar un nuevo panel de especialistas y (3) Analizar las sugerencias en el nuevo panel de especialistas y adoptar las modificaciones pertinentes.

La **Fase IV** Posibilidad de agregar criterios de desempeño, con cuatro (4) pasos: (1) Determinar el alcance y los parámetros de evaluación, (2) Incluir los criterios de desempeño, (3) Documentar los resultados y (4) Evaluar el conocimiento.

La **Fase V** Publicación de la matriz DACUM, con dos (2) pasos: (1) Divulgar la carta DACUM en la organización y (2) Diseñar programas de entrenamiento o capacitación.

La figura 2.1 muestra el procedimiento para la realización del método DACUM modificado.

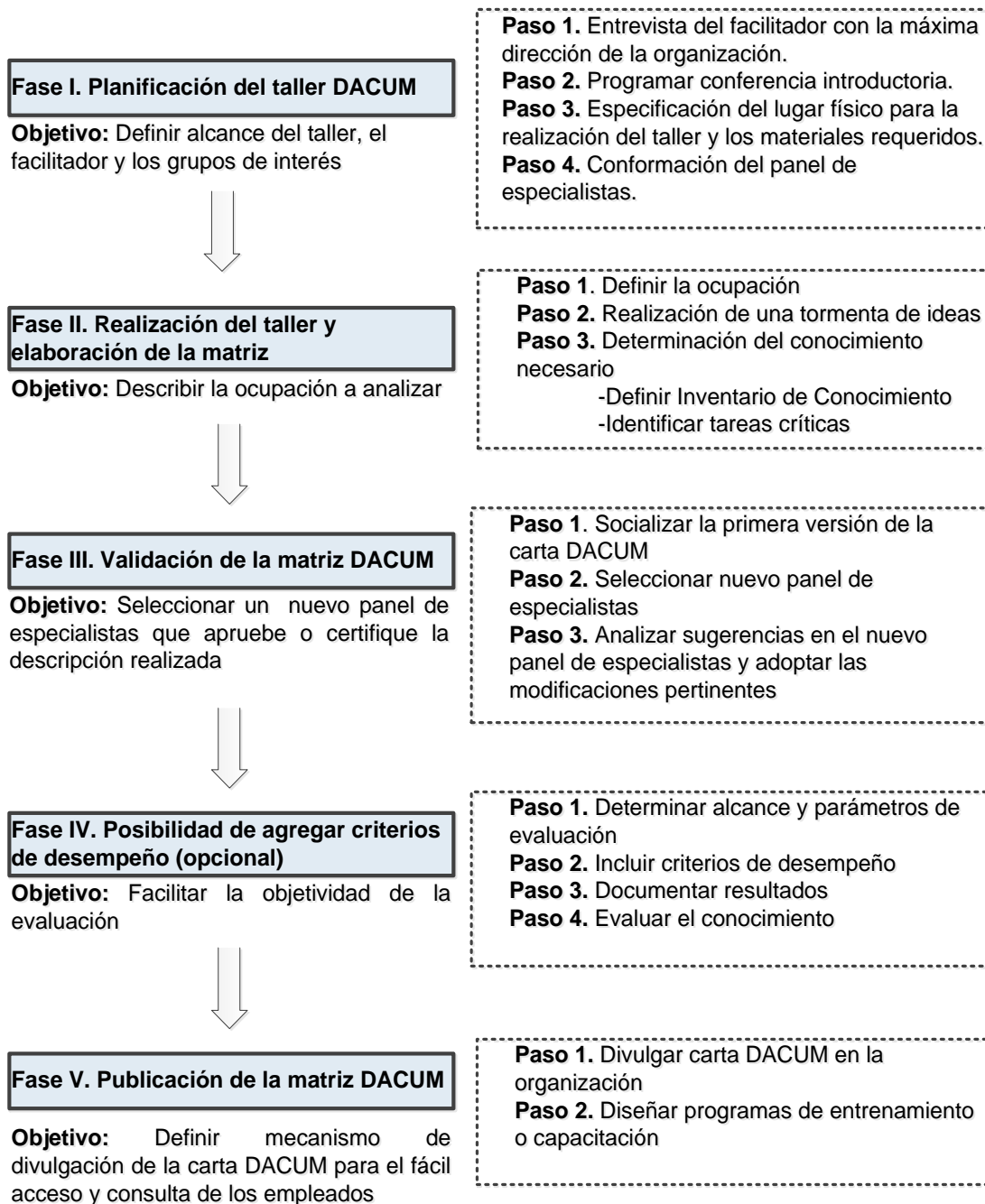


Figura 2.1 Procedimiento para la realización del método DACUM modificado.
 Fuente: El Assafiri Ojeda et al. (2019).

El despliegue de las fases de aplicación del método DACUM modificado se muestra a continuación:

Fase I. Planificación del taller DACUM

Objetivo: definir el alcance del taller, el facilitador y los grupos de interés.

El facilitador (mediador o moderador como también se denomina) debe guiar al grupo de expertos a través del análisis, orientarlos sobre el proceso, extraer sus ideas y pedirles que formulen tareas para lograr obtener el consenso del grupo mediante una línea permanente de discusión y ajustada a un horario previsto.

Algunos rasgos personales que debe poseer el facilitador son: habilidad para establecer y mantener entusiasmo; sentido del humor; empatía; habilidad para mostrar y mantener una imagen positiva; paciencia y habilidad para tomar decisiones.

Paso 1. Entrevista del facilitador con la máxima dirección de la organización

El facilitador debe tener un momento previo de preparación que le permita documentarse sobre la organización y la profesión objeto de estudio. Para ello, puede auxiliarse de técnicas para la captura y procesamiento de la información, tales como: la observación visual, la aplicación de cuestionarios y realización de entrevistas con el personal implicado. Se determinan los grupos de interés y se establece el cronograma de trabajo. Desde este momento, corresponde al facilitador del taller, analizar críticamente el contexto psicosocial en el que se desenvuelven los empleados en la organización y en sus respectivas ocupaciones para valorar el comportamiento humano y la relación entre sus miembros lo que puede incluir análisis de redes sociales (Medina Nogueira et al., 2019).

Paso 2. Programar la conferencia introductoria

Del intercambio con la dirección de la entidad, se programa la conferencia introductoria para explicar las características del método, sus ventajas para la organización y sus miembros, y los resultados esperados.

Paso 3. Especificar el lugar físico para la realización del taller y los materiales requeridos

El lugar para la realización del taller debe disponer de materiales de oficina y con adecuada iluminación, aislado de ruido, distracciones y otros factores que puedan interrumpir la actividad.

Paso 4. Conformar el panel de especialistas

Con respecto a la elección del panel expertos se recomienda seleccionar aquellos trabajadores con más experiencia en la ocupación, comprometidos con la organización, con habilidades comunicativas y abiertos a trabajar en equipo. Para ello se puede recurrir si es necesario a un método de selección de expertos ya que, el nivel de competencia de estos juega un papel fundamental en la calidad de los resultados a alcanzar (Lao León, Pérez Pravia, & Marrero Delgado, 2016).

Aunque el método DACUM exige como premisa que son los propios trabajadores de la ocupación quienes participan en la descripción del puesto, en ocasiones el número de expertos para realizar el taller resulta insuficiente¹. En tal sentido, se proponen tres criterios para apoyar la conformación del panel de especialistas y, en el siguiente apartado, un método de selección de expertos basado en dichos criterios El Assafiri Ojeda et al. (2019).

Criterios para apoyar la conformación del panel de especialistas

1. Personas que se desempeñaban en la ocupación² (jubilados o empleados que trabajaban en el puesto y fueron transferidos a otras áreas o departamento).
2. Personas que, por el flujo del proceso se relacionan directamente con la ocupación que se describe, (para ello se recomienda apoyarse en los diagramas de flujo de proceso: OTIDA; As-Is, IDEF0).
3. Personas que se relacionan indirectamente con la ocupación, ya sea por vínculos administrativos internos o de otra índole (capacitadores, especialistas de recursos humanos, consultores, profesores universitarios).

¹ El manual del método DACUM sugiere entre 5 y 12 trabajadores para garantizar el éxito en la ejecución del taller.

² Se puede recurrir a trabajadores del puesto que migraron a otras empresas, pero es necesario ser cuidadosos con esta selección, ya que motivos personales pueden atentar contra el desarrollo del taller DACUM.

Método de selección de expertos para la conformación del panel de especialistas del taller DACUM

El método de selección de expertos que se sugiere es una adaptación de la propuesta de Ivlev, Kneppo, and Barták (2015). Una premisa de su aplicación es que debe quedar manifiesto mediante una breve entrevista con los candidatos la necesidad de su participación en la actividad y su disposición a colaborar en la resolución del problema. El método consta de los pasos siguientes:

Paso 1. Análisis del problema a resolver asociado a la ocupación

En este paso se determinan y se listan las áreas del conocimiento asociadas a la ocupación objeto de estudio y los procesos a los que tributa.

Paso 2. Conformar la lista preliminar de los candidatos a expertos

Según los criterios de selección de expertos mencionados en el taller DACUM (Fase I/Paso 4) se conforma una lista preliminar de los participantes, quienes deben entregar un breve currículum de sus respectivas áreas de especialización.

Paso 3. Entrevista con los candidatos

Se realiza una reunión con los candidatos a expertos y se explica la necesidad e importancia del estudio a realizar, así como los beneficios que reporta a la organización. En este marco, además, cada uno de los expertos entrega una sencilla autoevaluación sobre su nivel de competencia para realizar aportes significativos durante la realización del taller DACUM. El coeficiente de autoevaluación se denomina w_{st} y se basa en la escala que se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Autoevaluación del candidato a experto.

w_{st}	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Nivel de competencia	No soy lo suficientemente competente										Soy totalmente competente

Fuente: elaboración propia en aproximación a Ivlev et al. (2015).

Paso 4. Determinación del nivel de competencia de los expertos

La determinación del nivel de competencia de los expertos consta de dos momentos: la **aplicación de un cuestionario** y el **cálculo del coeficiente de competencia (W_e)**.

Paso 4.1. Aplicación del cuestionario de evaluación de las competencias del experto

El cuestionario de evaluación de las competencias del experto se compone de seis ítems (**w₁, w₂, w₃, w₄, w₅, w₆**). Los primeros cinco ítems: Posición en la ocupación (**w₁**), Nivel educacional y categoría científica (**w₂**), Años de experiencia laboral (**w₃**), Años de experiencia en la ocupación o vinculado al problema objeto de estudio (**w₄**) y nivel de participación en el problema (**w₅**) quedan reflejados en la Tabla .

Tabla 2.2 Cuestionario para la evaluación de las competencias del experto.

Evaluación objetiva								Evaluación Subjetiva	
w1		w2		w3		w4		w5	
Posición en la organización	grados	Nivel educacional/Categoría Científica	grados	Años de experiencia laboral	grados	Años de experiencia en la ocupación/problema objeto de estudio	grados	Nivel de participación en el problema	grados
Director General	1	Ph.D/Dr.C	1	> 10	1	> 10	1	*	1
Subdirector	0.8	Nivel Superior (MSc./Ing./Lic.)	0.8	10–5	0.8	10–5	0.8	**	0.8
Jefe de departamento	0.6	Técnico Medio	0.6	< 5	0.6	< 5	0.6	***	0.6
Cargo ejecutivo	0.4	Nivel o categoría inferior	0	0	0	0	0	****	0.3

Fuente: en aproximación a Golubkov (2008) e Ivlev et al., (2015).

El ítem **w₅** está relacionado con el nivel de familiarización del experto con la actividad o problema a analizar. Su descripción queda detallada en la tabla 2.3.

Tabla 2.3. Nivel de participación en el problema.

	Nivel de participación en el problema	Grados
*	El experto es especialista en el problema dado	1
**	El experto participa en la resolución del problema, pero el problema no pertenece al campo de especialización indicado por el experto.	0.8
***	El problema a resolver pertenece a su campo de especialización.	0.6
****	El problema a resolver no pertenece a su campo de especialización.	0.3

Fuente: en aproximación a Golubkov (2008) e Ivlev et al., (2015)

El sexto ítem (w_6), denominado coeficiente de argumentación, mide la influencia que puedan ejercer las fuentes documentales sobre el criterio o estado de opinión de los expertos y queda reflejado en la tabla 2.4.

$$\text{donde: } w_6 = \frac{1}{4} \sum_{j=1}^4 w_{6,j}$$

Tabla 2.4. Fuentes de argumentación que puedan influir sobre el criterio del experto.

w_{6j}	Fuentes de argumentación	Indicadores	Nivel de influencia de las fuentes sobre la opinión del experto			
			Siempre	A menudo, pero no regularmente	Rara vez	Nunca
			100%	75%	20%	0%
w61	Consulta documentos de la empresa (manual de funciones, procedimientos, manual de cargos por competencias, contenido de trabajo, etc)		0.25	0.187	0.05	0
w62	Consulta documentos propios del proceso (fichas de proceso, diagramas de proceso, hoja de especificación, planos)		0.25	0.187	0.05	0
w63	Consulta los portales digitales del sector y la empresa		0.25	0.187	0.05	0
w64	Trabaja con motores de búsqueda en internet		0.25	0.187	0.05	0

Fuente: elaboración propia en aproximación a Ivlev et al. (2015).

Paso 4.2. Cálculo del coeficiente de competencia del experto (W_e).

Para el cálculo del coeficiente de competencia del experto se tiene en cuenta: el coeficiente de autoevaluación (w_{st}) y los ítems del cuestionario de evaluación (w_1 ,

w_2 , w_3 , w_4 , w_5 , w_6), donde: $W_e = \frac{1}{1+n} (\sum_{i=1}^n w_i + w_{st}$, $0 \leq W_e \leq 1$; $i = 1, 2, 3, 4, 5,$

6

El diagrama de la figura 2.2 describe este proceso de conformación del panel de especialistas.

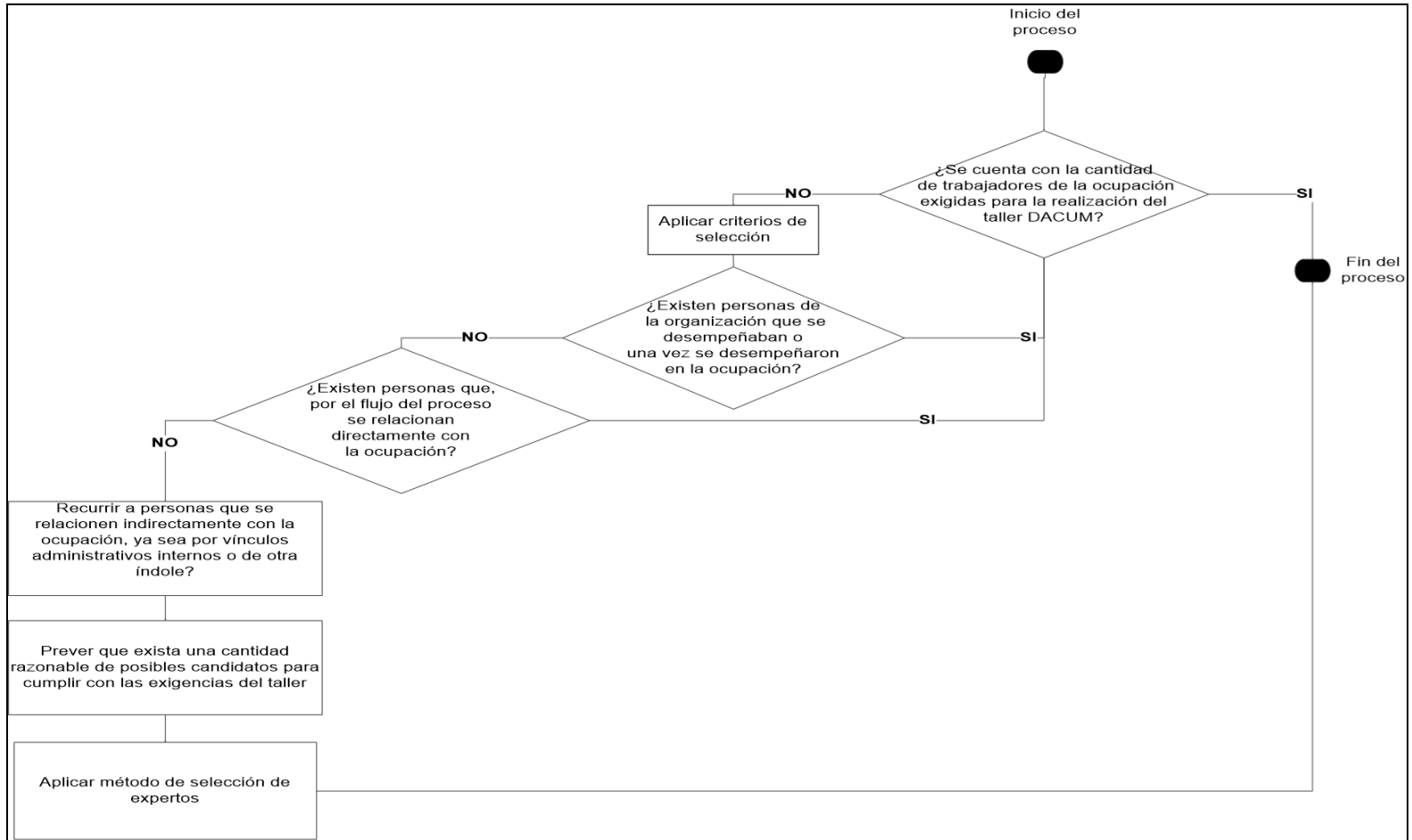


Figura 2.2. Proceso para la conformación del panel de especialistas del taller DACUM. Fuente: El Assafiri Ojeda (2019).

Fase II. Realización del taller y elaboración de la matriz DACUM

Objetivo: describir la ocupación objeto de análisis.

Paso 1. Definir la ocupación

Se determina los elementos siguientes: nombre, misión, cantidad de trabajadores y ubicación dentro del mapa de procesos de la empresa.

Paso 2. Definir funciones y tareas

En este paso, técnicas grupales como la tormenta de ideas resultan factibles para listar todas las funciones y tareas que componen la ocupación. Se valora tácticamente la cantidad y originalidad de las ideas, sin pretensiones de calidad. Como consecuencia, se realiza un filtro: primero, se establecen las funciones y, posteriormente las tareas. En caso de que la lista sea extensa y haya que arribar a un consenso se recomienda realizar una votación para reducirla a unos pocos manejables. Este proceso implica colocar las funciones y las tareas listadas en el muro o pizarra a la vista de todos los presentes.

Las funciones y tareas se identifican según los criterios de Norton (2013), los que definen a una función como un área amplia de responsabilidades que está conformada por varias tareas y sugieren redactarla según la Figura 2..

<p>VERBO (acción) + OBJETO (al que se aplica) + CONDICIÓN (especificación o restricción)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Ocupación: Auxiliar de enfermería:</p> <p>Función:</p> <p>(<u>Suministrar cuidados de higiene</u>) + (<u>al paciente</u>) + (<u>según las indicaciones del enfermero</u>)</p> <p>Posibles Tareas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bañar al paciente en la cama• Ayudar al paciente con un baño parcial o ducha• Afeitar al paciente• Lavar cabello del paciente• Asistir al paciente en la realización de necesidades fisiológicas
--

Figura 2.3. Ejemplo de cómo redactar una función para el método DACUM.

Fuente: R. Norton (2013).

Por otro lado, entre los elementos que permiten identificar una **tarea** destacan:

- Una tarea implica una acción que modifica un objeto observado en condiciones dadas.

- Mientras la función se centra en el qué se hace; la tarea se refiere usualmente al cómo se hace.
- Está conformada por un conjunto de pasos (estos son operaciones elementales).
- Es desarrollada por un trabajador como parte de un área de su trabajo.
- Es observable, verificable, repetible, medible en tiempo.

Paso 3. Determinación del conocimiento necesario para el desarrollo de las funciones y tareas

Herramientas que se sugieren para determinar el conocimiento necesario asociado a cada tarea son: observación directa, entrevista a trabajadores, consulta documental (calificador ramal, manual de funciones, manual de procedimientos, carta DACUM), tormenta de ideas o comparación con puestos similares.

Paso 3.1. Definir el inventario de conocimiento necesario

La información para confeccionar el inventario es extraída por el facilitador y el panel de expertos durante el debate surgido en el taller DACUM. Esta información puede ser enriquecida durante la consulta documental, la preparación previa obtenida por el facilitador en la Fase I (paso 1) del taller y apoyado en una propuesta de entrevista al trabajador.

El inventario de conocimiento consiste en la identificación sistemática del conocimiento de una organización para conformar una lista de las existencias de este recurso Aguilera Martínez, Pelegrín Naranjo, Macías Gelabert, and Galindo González (2018) y Barreno López and Lucas Sanclemente (2018). La esencia está en recoger toda la información posible sobre la ocupación objeto de estudio: funciones y tareas que la componen, conocimiento básico necesario para su ejecución, procesos a los que tributa, personas de contacto o con quien se relaciona y vías por las que lo hace. Un ejemplo de cómo recoger esta información se refleja en el

Cuadro 2.1. Lista de chequeo para apoyar la confección del inventario de conocimiento.

Proceso:
Departamento:
Nombre de la ocupación según calificador:
Función 1:

Tareas	Conocimiento necesario	Se relaciona con	Vías
Función 2:			
Tareas	Conocimiento necesario	Se relaciona con	Vías
...

Fuente: Medina Nogueira et al. (2019).

Una vez recogida esta información, el inventario de conocimiento necesario se lista según el

Cuadro donde se asigna un código o identificador para el conocimiento asociado a tareas y funciones (**Kft_n**) con su respectiva descripción.

Cuadro 2.2. Inventario de conocimiento necesario.

Código	Listado de conocimiento necesario
Kft₁	
Kft₂	
Kft₃	
Kft₄	
Kft_n	...

Fuente: El Assafiri Ojeda et al. (2019).

Paso 3.2. Determinar las tareas críticas

Para **determinar las tareas críticas** es necesario remitirse a la carta DACUM y analizar el impacto de cada una de las tareas que la integran.

Fase III. Validación de la matriz DACUM

Objetivo: establecer solidez y representatividad del trabajo que se describe mediante una nueva revisión.

Paso 1. Socializar la primera versión de la carta DACUM

Se socializa la primera versión de la carta DACUM entre los participantes del taller, supervisores y trabajadores del departamento de Recursos Humanos para recoger las sugerencias realizadas (Figura 3 y Figura 4).

Paso 2. Seleccionar un nuevo panel de especialistas

El nuevo panel de especialistas debe incluir directivos y supervisores para participar en el proceso de validación.

Paso 3. Analizar las sugerencias en el nuevo panel de especialistas y adoptar las modificaciones pertinentes

Es importante la adopción de las nuevas modificaciones por consenso. De ser necesario, se puede recurrir a otro sistema de votación como es el caso del método de Condorcet u otras técnicas cualitativas de comunicación estructurada como es el método Delphi.

Fase IV. Posibilidad de agregar criterios de desempeño.

Objetivo: facilitar objetividad en la evaluación del desempeño.

Paso 1. Determinar el alcance y los parámetros de evaluación

Fijar el alcance de la evaluación. Los parámetros pueden estar referidos a: la productividad, la calidad, la calificación, la disciplina, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

Paso 2. Incluir los criterios de desempeño

Los criterios pueden ser: política de compensación, decisiones de ubicación o reubicación, necesidades de capacitación y desarrollo, o factores externos que afectan el rendimiento del trabajador.

Paso 3. Documentar los resultados

Los resultados deben mostrar cuán productivo es un empleado y las brechas para la mejora.

Paso 4. Evaluar el conocimiento

Se procede a comparar los conocimientos que se requieren contra los que posee el empleado. Se recomienda la representación en un mapa de conocimiento (Figura 5) y la propuesta de planes de superación como consecuencia de las brechas detectadas.

Fase V. Publicación de la matriz DACUM

Objetivo: definir el mecanismo de divulgación de la carta DACUM para su acceso y consulta.

Paso 1. Divulgar la carta DACUM en la organización

La carta DACUM se debe colocar en un lugar visible, de fácil acceso para su conocimiento y consulta, como: portales o plataformas digitales, expedientes laborales o murales en el área o departamento de trabajo.

Paso 2. Diseñar programas de entrenamiento o capacitación

Se emplea la carta DACUM como medio de retroalimentación para el diseño de programas de entrenamiento o capacitación. Este paso puede auxiliarse de la aplicación de cuestionarios a los empleados para valorar sus necesidades de aprendizaje, lo que resulta importante para fines de capacitación, reclutamiento o

diseño de programas formativos y para documentar el contenido de trabajo de los empleados.

En el presente capítulo se muestra una caracterización de la UEB de Producción perteneciente a la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP Centro). Para apoyar esta caracterización se utilizaron las variables establecidas por Fernández Sánchez (1993) y fertilizadas por Hernández Nariño, León, Nogueira-Rivero, Sosa, and León (2014). Este apartado contiene también una propuesta para incorporar el método DACUM modificado al proceso de reclutamiento y selección del personal de esta organización.

2.1 Caracterización de la Empresa de Perforación y Extracción del Petróleo del Centro.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM), abarca entre otras entidades, todo lo relacionado con la energía; además está responsabilizado con la perforación y extracción de petróleo en el país. Para ello tiene constituida la Unión de Empresas del Petróleo, a la cual se encuentran subordinadas tres grandes empresas de perforación y extracción del petróleo (EPEP), la de Occidente, la del Centro y la de Majagua.

La EPEP- Centro; creada el 18 de diciembre de 1976, por Resolución No. 76-109 del extinto Ministerio de Minería y Geología forma parte de la Unión Cuba Petróleo y está ubicada en la finca “La Cachurra”, perteneciente al poblado de Guásimas, municipio de Cárdenas.

Este centro abarca la región central, es decir, las provincias de Matanzas, Villa Clara y Cienfuegos. La EPEP-Centro tiene descubierto un yacimiento principal que recibe el nombre de Varadero (el mayor yacimiento de petróleo del país, con reservas del orden de los 2 mil millones de barriles de petróleo) y otros yacimientos periféricos: Varadero Sur, Guásimas, Cantel y Camarioca. Además tiene un área de desarrollo que aún no se ha declarado yacimiento comercial (entiéndase yacimiento explotable), cerca del municipio de Martí que recibe el nombre de Majaguillar.

La explotación de los mencionados yacimientos petroleros, se lleva a cabo conjuntamente con un socio extranjero: Sherritt (Corporación Internacional).

Actualmente cuenta con más de 300 pozos perforados y participa como representante del estado cubano en la perforación de nuevos yacimientos con compañías petroleras en la operación de los contratos de perforación a riesgo.

La empresa realiza actividades de prospección, perforación, extracción, tratamiento, transportación y venta de petróleo crudo y gas natural, además realiza servicios de mantenimiento y manejo de carga pesada, fundamental para la extracción y trasiego del crudo hasta la Batería Central (Planta de procesamiento de crudos) y la Planta ENERGAS S.A, de fluido y gas respectivamente.

Política: “La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo Centro (EPEP-C) se especializa en las actividades de extracción, recolección, transporte y tratamiento de petróleo crudo y gas acompañante para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, preservando el medio ambiente y la seguridad de sus trabajadores, garantizando su competencia y motivación, enfatizando en la mejora continua de sus procesos con el objetivo de alcanzar el liderazgo entre las empresas de su tipo en el mercado nacional.”

Misión: “Satisfacer las necesidades energéticas del país como resultado de la exploración, el desarrollo de la explotación de yacimientos gaso-petrolíferos y de los servicios especializados, directamente o como contrapartida de firmas extranjeras, representando a CUPET.”

Visión: “Organización empeñada en el desarrollo integral de la actividad petrolera nacional, de manera que alcance el liderazgo productivo y tecnológico en un ambiente innovador y participativo.”

Los valores compartidos son la fidelidad al socialismo y a la patria, la austeridad, la modestia, la integridad, la solidaridad humana, el sentido de pertenencia, el ambiente innovador y el optimismo.

Objetivos estratégicos definidos por la empresa:

1. Garantizar el cumplimiento del plan de producción de crudo y gas al costo planificado, con optimización integral del sistema de yacimiento pozo e instalaciones de superficie.
2. Cumplir el programa de perforación de pozos de petróleo y gas.
3. Alcanzar los niveles planificados de productividad del trabajo que aseguren el cumplimiento de la misión y visión de la empresa.
4. Cumplir eficazmente las inversiones aprobadas con apoyo tecnológico y constructivo interno.
5. Garantizar soluciones técnicas que optimicen la producción de los pozos, la recolección, transportación, el tratamiento y la venta de crudo
6. Gestionar oportunamente el aseguramiento material con las exigencias del proceso de producción, inversionista y de servicios de la empresa ejecutando acciones que mantengan niveles razonables de inventarios.
7. Prevenir y enfrentar oportunamente el uso indebido de los recursos del Estado y otras manifestaciones negativas
8. Perfeccionar los resultados cualitativos y cuantitativos del trabajo con los cuadros y reservas, en correspondencia con la política trazada.

La empresa cuenta con un total de 1780 trabajadores, de ellos 362 mujeres y 1418 son hombres, cuestión razonable si se tiene en cuenta que es una empresa productiva y las labores directas a la producción son fuertes, las mujeres laboran principalmente en las áreas de regulación y control, en categorías técnicas, se destaca que el 51% está ubicado en los rangos de edades de 40-59, apreciándose claramente la débil presencia de fuerza de trabajo joven ya que solo lo constituye el 14% del total de trabajadores. La división por categoría ocupacional se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. División del capital humano según la categoría ocupacional.

Áreas	C	A	O	S	T	Total
Dirección General	2	1	2	26	22	53
Dirección de Operaciones	2	0	1	0	10	13
Dirección de Capital Humano	3	0	3	0	40	46
Dirección Contable Financiera	4	0	3	0	30	37

Dirección Jurídica y de Negocios	2	0	1	0	10	13
Dirección Técnica	8	0	10	0	103	120
UEB de Intervención y Perforación de Pozos	33	0	19	0	75	127
UEB de Producción	28	0	239	0	93	360
UEB Construcciones de Apoyo a la Producción	5	1	72	0	14	92
UEB de Transporte	5	4	184	11	48	252
UEB de Inversiones y Reparaciones Capitales	3	0	3	0	14	20
UEB de Mantenimiento	2	0	191	0	68	261
UEB Compras y Comercialización	3	1	22	16	47	89
UEB Aseguramiento Especializado para E&P	1	0	83	0	19	103
UEB Majagua	6	0	139	2	51	198
Total	107	7	971	55	644	1784

Fuente: elaboración propia.

El 54% del total de la fuerza laboral, que presenta mayor proporción está ubicado en la UEB Producción y el 39% (706) de los trabajadores llevan menos de cinco años. Al analizar el total de la fuerza de trabajo desde el punto de vista educacional se puede apreciar que 584 son graduados de estudios universitarios, 428 técnicos medios en diferentes especialidades (perforación de petróleo, procesos industriales, mecánica industrial, química industrial, electricidad, contabilidad, construcción civil, secretariado) 357 tienen preparación media superior, 393 de nivel medio y 18 nivel lo que demuestra la fortaleza de la empresa en este sentido.

2.1.1 Caracterización de la UEB Producción.

La UEB de Producción limita al norte con la carretera Cárdenas – Varadero, al sur con la Planta ENERGAS, al este con la Empresa Henequenera “Eladio Hernández”, por el Oeste con la Base de Transporte de EMPERCAP. Los pozos en explotación y Centros Colectores se encuentran esparcidos en una extensa área que abarca hasta los límites de Cárdenas - Matanzas y Cárdenas Limonar por el Sur, por el este con la provincia de Villa Clara y por el oeste con el municipio de Varadero.

Tiene como objeto social brindar servicios de extracción, recolección, transportación y tratamiento de petróleo y gas a la Unión CUPET en pesos cubanos y tiene definida como misión: operar y controlar el proceso productivo de las instalaciones garantizando la extracción, la recolección, la transportación, el

tratamiento y entrega de los hidrocarburos que se obtienen de los yacimientos que maneja mediante un sistema hermético de explotación sin afectaciones al entorno y el medio ambiente. Su estructura organizativa se muestra en la figura 2.1.

La UEB Producción cuenta con tecnología, materia prima y materiales necesarios para el cumplimiento de sus objetivos (computadoras, insumos de computación, insumos de oficina, mobiliario de oficina, tecnologías de la comunicación, locales, equipos de medición).

Está conformada por 30 áreas : oficina de la UEB, grupo de atención a centros colectores, grupo de intervención de pozos, grupo económico administrativo, grupo de coordinación y supervisión, Oficina de Extracción, Oficina de Extracción, Brigada de Acondicionamiento y Reparación de Instalación de Superficies, 8 Centros Colectores de petróleo, Brigada de Motembo, área de Majaguillar, Grupo de Investigaciones a pozos, Planta de Procesamiento de Crudo, Equipo de Transportación y Venta, Equipo de Transportación y Venta, 4 Turnos de Trabajo, Punto de Inyección de Cárdenas, Brigada Auxiliar, Estación de rebombeo Oleoducto Varadero – Matanzas y Planta de Tratamiento de Residuales Petrolizados.

En la UEB se desarrollan los dos procesos claves de la entidad: Extracción y Perforación de Petróleo y Tratamiento, Transportación y Venta con los siguientes puestos claves: operador “A” de extracción, operador “B” de extracción, operador “A” de recolección y tratamiento de crudos, operador “B” de recolección y tratamiento de crudos, operador “C” de recolección y tratamiento de crudos, operador “A” de investigación de pozos, operador “B” de investigación de pozos, especialista “A” en extracción de petróleo y gas, especialista “B” en extracción de petróleo y gas, especialista “C” en extracción de petróleo y gas, especialista “A” en tratamiento y transportación de productos del petróleo, especialista “B” en tratamiento y transportación de productos del petróleo, tecnólogo “A” de procesos industriales, tecnólogo “A” de procesos industriales (especialista principal), jefe de turno, jefe de estación de rebombeo oleoducto Varadero – Matanzas, jefe de centro colector, jefe de extracción, jefe de planta de procesamiento de crudos,

supervisor “A” de pozos, jefe de grupo de intervención a pozos centro, jefe operaciones de intervención.

2.2 Propuesta para la mejora del proceso de reclutamiento y selección del personal en la EPEP-Centro

El proceso de reclutamiento y selección del personal en la UEB Producción EPEP-Centro se desarrolla según el diagrama As-Is que se muestra en la figura 2.6. Como se observa en dicha figura, el proceso se desarrolla a partir de las necesidades detectadas por la dirección de la empresa y la dirección de recursos humanos y, a partir de ahí, comienza a emitirse la convocatoria para el reclutamiento. En este sentido, con el objetivo de obtener información sobre el puesto de trabajo mediante la descomposición del mismo e identificar e inventariar el conocimiento se propone incorporar al proceso una fase preliminar (cuadro rojo) donde se contemple el análisis ocupacional mediante la aplicación del método DACUM modificado.

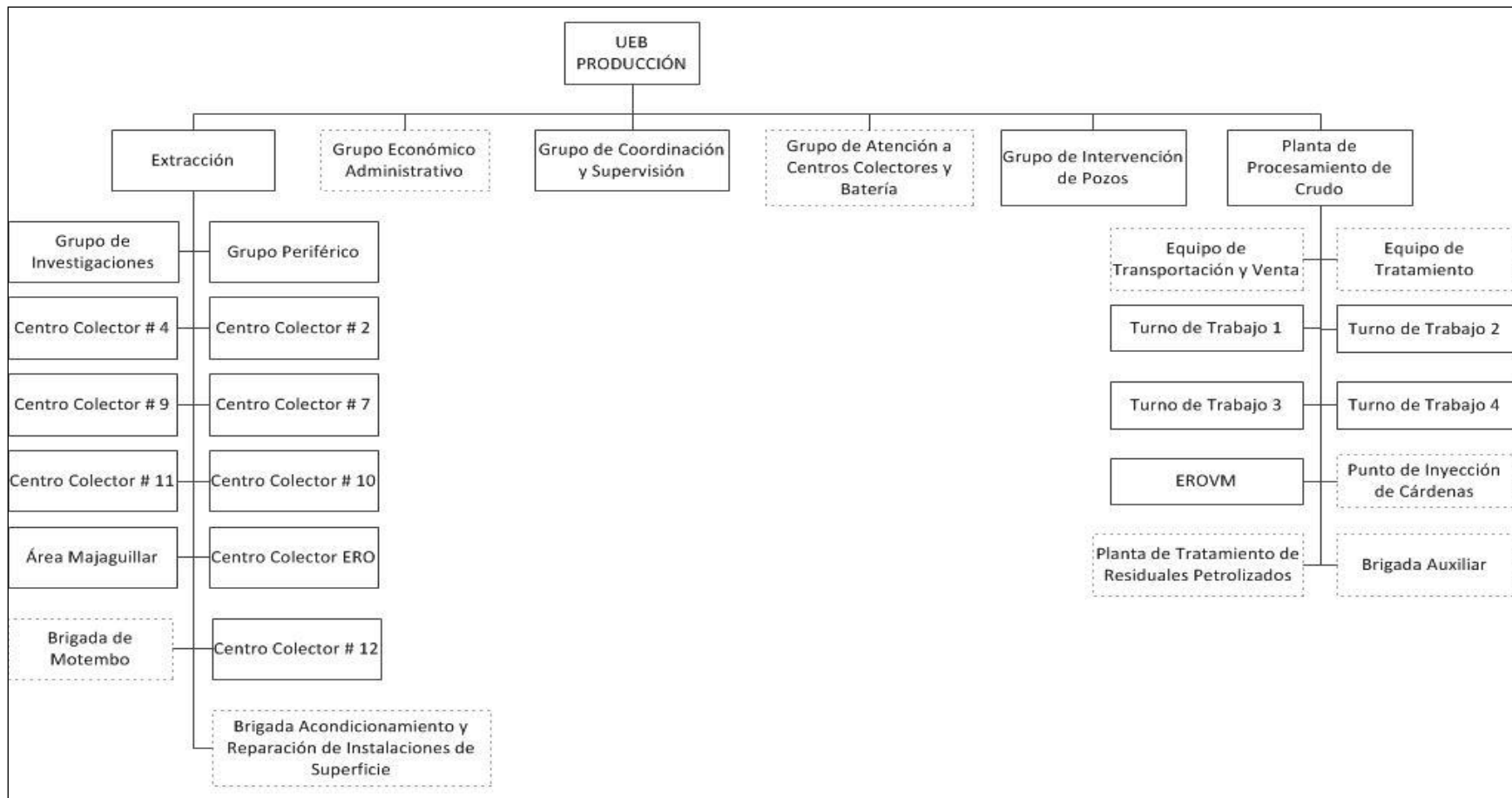


Figura 2.2 Estructura organizativa de la UEB de producción. Fuente: Departamento de Recursos Humanos EPEP-Centro.

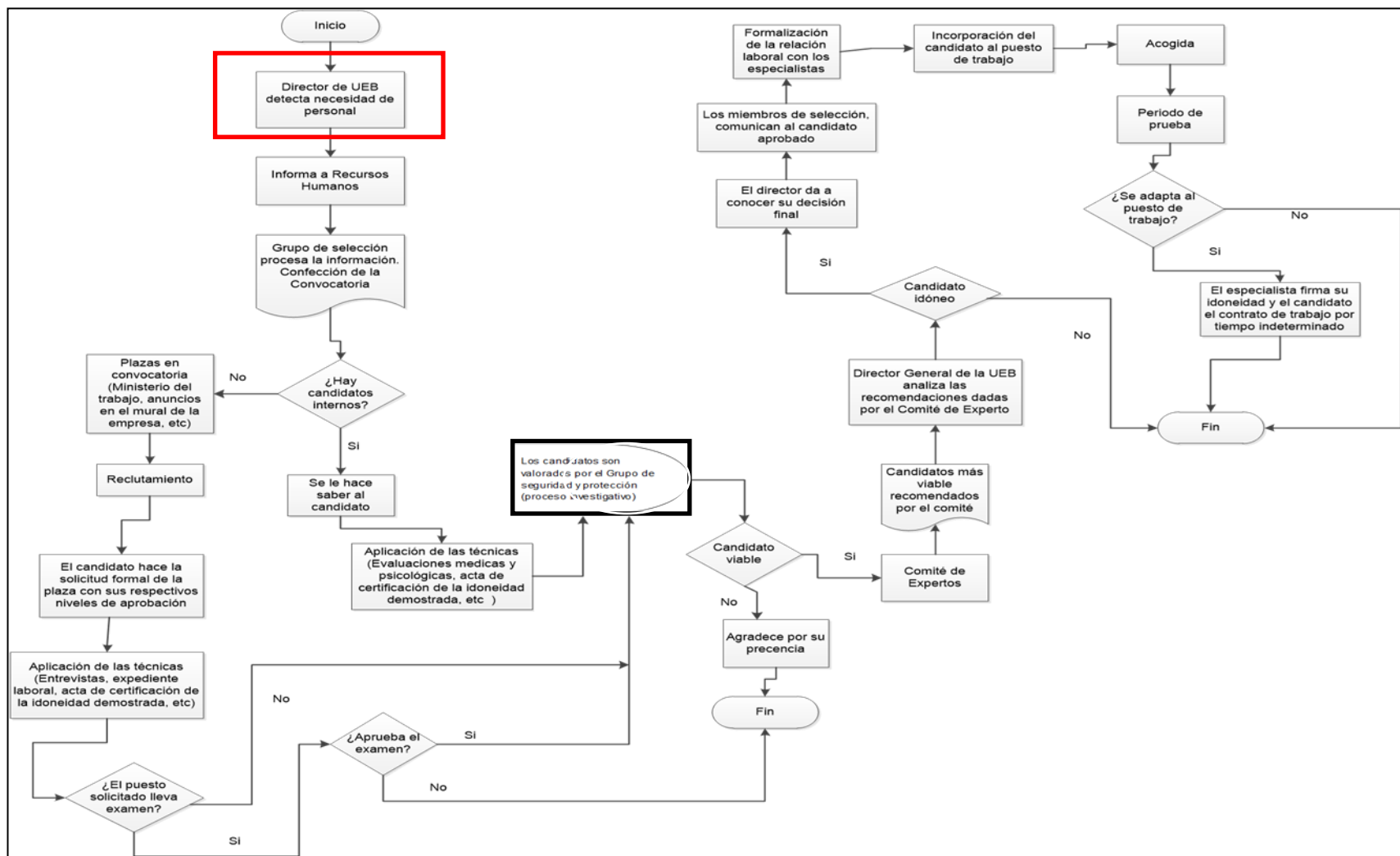


Figura 2.3. Diagrama del proceso de reclutamiento y selección del personal establecido por la EPEP-Centro. Fuente: Elaboración. propia.

2.3 Conclusiones parciales

1. El procedimiento para la aplicación del método DACUM modificado no solo permite estandarizar las competencias asociadas a cada una de las ocupaciones, sino que constituye una herramienta de apoyo para gestionar los planes de formación y capacitación de los trabajadores en una organización, basado en la necesidad de identificar el conocimiento asociado a las funciones y tareas de los puestos. El despliegue del método, formalizado en fases y pasos, facilita su aplicación en las organizaciones, ya que contiene una propuesta de herramientas con orientación a la gestión del conocimiento.
2. El proceso de reclutamiento y selección en la UEB Producción EPEP-Centro carece de una etapa de análisis ocupacional donde se definan las necesidades de conocimiento requeridas por el puesto de trabajo vacante y la inclusión del método DACUM modificado a dicho proceso constituye una alternativa para detectar brechas de conocimiento y oportunidades de formación y entrenamiento de la fuerza laboral de nueva incorporación.

Conclusiones

1. El proceso de reclutamiento y selección del personal resulta una vía para: suplir necesidades de recursos humanos, contrarrestar la fluctuación laboral en la empresa e identificar necesidades de conocimiento que se ajusten a la organización para garantizar la correcta ejecución de los procesos y cumplir los objetivos estratégicos planteados. En la UEB Producción EPEP-Centro este proceso carece de una etapa de análisis ocupacional donde se definan las necesidades de conocimiento requeridas por el puesto de trabajo vacante y la inclusión del método DACUM modificado a dicho proceso constituye una alternativa para detectar brechas de conocimiento y oportunidades de formación y entrenamiento de la fuerza laboral de nueva incorporación.
2. El método DACUM modificado constituye una herramienta de GC que permite identificar las funciones y tareas que se cumplen en el puesto de trabajo y que destaca por su flexibilidad y facilidad de aplicación para la identificación, estandarización y normalización de competencias en organización. Para su desarrollo se propone la aplicación del procedimiento desarrollado por El Assafiri Ojeda et al. (2019) compuesto por cinco fases.
3. El procedimiento para la aplicación del método DACUM constituye una herramienta de apoyo para gestionar los planes de formación y capacitación de los trabajadores en una organización, basado en la necesidad de identificar el conocimiento asociado a las funciones y tareas de los puestos. Se propone la inclusión del mismo en una etapa preliminar al proceso de reclutamiento y selección del personal como vía para la detección de detectar brechas de conocimiento y oportunidades de formación y entrenamiento de la fuerza laboral de nueva incorporación.

Recomendaciones

Aplicar el método DACUM modificado en la UEB Producción EPEP-Centro, en un primer momento, a las ocupaciones que presentan mayor fluctuación del personal para definir e registrar las necesidades de conocimiento de las mismas.

Referencias bibliográficas

1. ACTIVA, A. (2017). Selección por Competencias. Qué es y sus Beneficios. <http://www.arete-activa.com/>
2. Aguilera Martínez, A. F., Pelegrín Naranjo, A., Macías Gelabert, C. R., & Galindo González, C. Y. (2018). Formulación de estrategias de conocimiento en consultora cubana de gestión: enfoque a competencias distintivas RECUS. Revista Electrónica Cooperación - Universidad-Sociedad, 3(2), 1-7.
3. Alonso, P., Moscoso, S., & Cuadrado, D. (2015). Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. 31, 79-89. www.elsevier.es/rpto.
4. Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). Job, role and skills analysis and competency modelling. In Armstrong's handbook of human resource management practice (13th ed., pp. 823). Kogan Page.
5. Artiles Visbal, S. M., & Pumar Hernández, M. (2013). Gestión del Conocimiento: Elementos para Mejorar el Proceso de Identificación en las Organizaciones. GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología., 1 (2), 32-52.
6. Barreno López, J. d. L., & Lucas Sanclemente, L. M. (2018). Estrategias gerenciales para la gestión del conocimiento en los hospitales públicos del Cantón Quito Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Quito.
7. Barros Vega, L. (2012). Modelo de selección de personal basado en la gestión del conocimiento en una pyme manufacturera colombiana Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/15732>.
8. Blasco, R. D. (2004). Reclutamiento y selección de personal: viejo y nuevo rol del psicólogo. Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, 4(1), 91-122.
9. Bretones, F. D. y R., A. (2008). Reclutamiento y selección de personal y acogida. (Universidad de Granada).

10. Carbonell, J. (2016). Cómo implantar un sistema de gestión del conocimiento. *Observatorio de recursos humanos y relaciones laborales*, 114(1), 60-66.
11. Cuesta-Santos, A., Fleitas-Triana, S., García-Fenton, V., Hernández-Darias, I., Anchundia-Loor, A., & Mateus-Mateus, L. (2018). Evaluación del desempeño, compromiso y gestión de recursos humanos en la empresa. *39(1)*, 24-35.
12. Cuesta Santos, A. (2001). O uso do método Delphi na criação de um modelo de competências. *Revista de Administração, São Paulo*, 36(2), 25-32.
13. Cuesta Santos, A. (2005). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. Editorial Academia.
14. Cuesta Santos, A. (2010a). *Tecnología De Gestión De Recursos Humanos (Tercera edición corregida y ampliada) Tomo 1*, pp. 41; 42). Editorial Academia y la Editorial Félix Varela.
15. Cuesta Santos, A. (2010b). *Tecnología De Gestión De Recursos Humanos (Tercera edición corregida y ampliada, Tomo 2)*. Editorial Félix Varela. La Habana.
16. Cuesta Santos, A. (2011). Gestión de recursos humanos y del conocimiento: una tecnología de diagnóstico, planificación y control de gestión estratégica. *Revista de Ciencias Sociales*, XVII (2), 287-297.
17. Cuesta Santos, A., & Valencia Rodríguez, M. (2010). *Indicadores de gestión humana y del conocimiento en la empresa*. ECOE Ediciones.
18. Cuesta Santos, A. V. R., Marino. (2014). *Indicadores de gestión humana y del conocimiento en la empresa*. In. ECOE Ediciones.
19. Dessler, G., & Ayala Pineda, Leticia Esther (2015). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
20. Dixon, R. A. S., Linda S. (2014). LESSONS LEARNED USING THE MODIFIED DACUM APPROACH TO IDENTIFY DUTIES AND TASKS FOR CADD TECHNICIANS IN NORTH CENTRAL IDAHO. VII (1).

21. El Assafiri Ojeda, Y. (2019). Procedimiento general para la gestión del conocimiento estratégico en las organizaciones [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas Universidad de Matanzas (UM)].
22. El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina-León, A., Nogueira-Rivera, D., & Nogueira, D. M. (2019, 24 al 26 de abril de 2019). Particularidades en la selección del panel de especialistas en el método DACUM modificado. III Encuentro Bilateral Cuba-México. Universidad de Matanzas-Universidad de Tangamanga- Universidad Varadero, Cuba.
23. El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Medina Nogueira, D. (2019). Método DACUM para el análisis ocupacional. *Acercamiento a la Gestión del Conocimiento. Ingeniería Industrial*, 40(2), 161-170.
24. Espasandín Delgado, K. (2010, consulta: 11/03/19). Fundamentos teóricos relacionados con la fluctuación laboral de las organizaciones. Monografías.com S.A. Fecha de consulta: 20/01/2020. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos81/fundamentos-teoricos-relacionados-fluctuacion-laboral/fundamentos-teoricos-relacionados-fluctuacion-laboral.shtml#ixzz3OtdZv6he>
25. Fernández, I., & Baeza, R. J. P. (2011). Aplicación del modelo de competencias: experiencias en algunas empresas chilenas. 11(2).
26. Fernández Lasso, Y. (2013-2014). Causas de la fluctuación laboral en la Empresa Constructora de Obras para el Turismo (ECOT) Cayo Santa María. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
27. Galvis Pérez, J. A. (2009). Mapas de Conocimiento como una herramienta de apoyo para la Gestión del Conocimiento. *InterACTIC*, 9(1), 44-53. Disponible en: <http://cintel.co/wpcontent/uploads/2013/05/16.GESTION-DECONOCIMIENTO.pdf>
28. Gil, M. (2019). Proceso de selección: qué es y cómo funciona. <https://crecimientocomoactitud.com>.

29. Gómez Baryolo, O., Estrada Sentí, V., Bauta Camejo, R. R., & García Rodríguez, I. (2012). Modelo de gestión de log para la auditoría de información de apoyo a la toma de decisiones en las organizaciones. *Revista Acimed*, 23(2), 187-200.
30. Hernández Darías, I., Fleitas Triana, M. S., & Salazar Fernández, D. (2007). Inventario de conocimientos del Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano referenciado en las Normas Cubanas 3000: 200. *Ingeniería Industrial*, XXXII(2), 88-96.
31. Hernández Junco, V. (2009). Evaluación y mejora de la actuación del personal y su incidencia en la calidad del servicio asistencial hospitalario [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas].
32. Hernández Nariño, A., León, A. M., Nogueira-Rivero, D., Sosa, E. N., & León, M. M. (2014). La caracterización y clasificación de sistemas, un paso necesario en la gestión y mejora de procesos. Particularidades en organizaciones hospitalarias. *DYNA: Revista de la Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín*, 81(184), 193-200.
33. Humanos, S. r. IMPORTANCIA DE UN BUEN PROCESO DE RECLUTAMIENTO DE PERSONAL. <https://google.com/SKUADRARH>
34. Ibarra Almazán, G. A. (2017). Herramientas de la gestión del conocimiento que facilitan el aprendizaje organizacional de una consultora jurídico-administrativa en Toluca (2016) [Trabajo terminal de grado para obtener el grado de maestra en administración de recursos humanos. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.
35. Ivlev, I., Kneppo, P., & Barták, M. (2015). Method for selecting expert groups and determining the importance of experts' judgments for the purpose of managerial decision-making tasks in health system *Business Administration and Management*, XVIII (2), 57-72.
36. Jacobs, R. L. (2019). Job Analysis and the DACUM Process. In *Work Analysis in the Knowledge Economy* (pp. 63-79). Springer.

37. Konopaske, R., Ivancevich, J. M., & Matteson, M. T. (2016). Job Design and Performance. In Organizational behavior and management. (11th ed., pp. 834). McGraw-Hill Education.
38. Lao León, Y. O., Pérez Pravia, M. C., & Marrero Delgado, F. (2016). Procedimiento para la selección de la Comunidad de Expertos con técnicas multicriterio. Ciencias Holguín, 22(1), 1-16.
39. López Gumucio, J. R. (2010). LA SELECCIÓN DE PERSONAL BASADA EN COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA EFICACIA ORGANIZACIONAL PERSPECTIVAS, núm. 26.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941230007>
40. López Núñez, F. A. (2008). Propuesta Metodológica para hacer corresponder la Gestión por Competencias con los objetivos estratégicos de las organizaciones [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior de Tecnologíaas y Ciencias Aplicadas]. Ciudad Habana.
41. Lorenzo Escarp, D. (2004). Diseño de un programa de Selección de Personal en la rama del seguro [Trabajo de Diploma, Universidad de la Habana].
42. Macías Gelabert, C. A. M., A. (2012). Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento., 28(123), 133-148.
43. Maier, R. (2007). Knowledge Management Systems Information and Communication Technologies for Knowledge Management (3ra. Edición ed.). Springer.
44. Martínez Reinoso, O. L. V. F., T. (2019). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en función del desarrollo local., 7(2), 225-242
<http://codes.upr.edu/cu/index.php/codes/article/view/241>
45. Masadeh, R., Bader, Y. O., Al-Dmour, R. H., & Tarhini, A. (2015). Knowledge Management Strategies as Intermediary Variables Between IT-Business Strategic Alignment and Firm Performance. European Scientific Journal, 11(7), 80-92.

46. Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Medina Nogueira, D. (2019). Procedimiento de análisis redes sociales: herramienta de auditoría de gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, XL(3),
47. Nieves Lahaba, Y. R. (2014). Propuesta de modelo de identificación de activos de aprendizaje organizacional para Instituciones de Educación Superior [Tesis para optar por el grado de doctor en filosofía con acentuación en estudios de cultura, Universidad Autónoma de Nuevo León].
48. Norton, R. E. (2013). *DACUM Handbook* (4th ed.). The Ohio State University Center on Education and Training for Employment.
49. Osheidu, J. O., Unaam, A. O., Akintokunbo, O. O., & Adim, C. V. (2019). Knowledge Identification and Employee Job Satisfaction of Aluminum Manufacturing Firms in Rivers State, Nigeria *British International Journal of Education And Social Sciences*, 6(1), 26-35.
50. Perea Arce, E. (2020). La importancia del proceso de reclutamiento y selección. *staffing personal*. www.staffingpersonal.com
51. Pereira Alfaro, H. (2011). Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa. *Éxito Empresarial*, (135). www.cegesti.org
52. Pérez Capdevilla, J. (2011). Una herramienta para construir mapas de competencias. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 203-211.
53. Pérez Chang, N. (2015). Propuesta de indicadores cuantitativos de competencias para medir la eficiencia individual del trabajo en la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro. [Trabajo de Diploma en opción al título de Ingeniero Industrial Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"].
54. Pulido Cavero, C., Fürbringer, J. M., Zevallos, M., Delgado, M., & Silva, M. (2003). Mapas de Conocimiento. Representación de la potencialidad del conocimiento. *Revista de la Facultad de Psicología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, Lima, 3(5), 173-180.

55. Ravelo Pérez, C. Táctica No. 3 COMPRENDER LA IMPORTANCIA DE LA SESIÓN DACUM REUNIÓN REGIONAL DE NORMALIZACIÓN PARA PREPARADORES DE CURSOS E INSTRUCTORES TRAINAIR PLUS.
56. Rodríguez Gómez, D., & Gairín Sallán, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento. *Educación*, XXIV (46), 73-90.
57. Rojas Condori, M., & Ramos Carbajal, W. D. (2018). Gestión del conocimiento y los procesos organizacionales del personal en la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo Huancavelica año 2016.
58. Romero Delgado, J. J. (2016). Nuevas tendencias en reclutamiento y selección de personal [Curso de Adaptación al Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos Universidad Miguel Hernández de Elche].
59. Ruano Santana, L. (2011). Propuesta de procedimiento para la selección de personal de los educadores de la EFI "Antonio Guiteras". [Trabajo de Diploma, Universidad de Matanzas].
60. Salazar Castillo, J. M., & Zarandona Azkuenaga, X. (2007). Valoración crítica de los modelos de gestión del conocimiento. Empresa global y mercados locales: XXI Congreso Anual AEDEM, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6, 7 y 8 de junio de 2007,
61. Torrington, D., Hall, L., Atkinson, C., & Taylor, S. (2017). Employability: Skills in resourcing. In *Human Resource Management* (10th ed., pp. 203-223). Pearson Education Limited.
62. Tundidor Montes de Oca, L., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (2018). Exigencias y limitaciones de los sistemas de información para el control de gestión organizacional. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 8-14.
63. Watthananon, J., & Mingkhwan, A. (2012). Optimizing knowledge management using knowledge map. *Procedia Engineering*, 32(4), 1169-1177.
64. Zayas Agüero, C. P. M. (2010). Los fundamentos teórico metodológicos de la selección de personal.

65. Zwain, A. A., Teng, L. K., & Othman, S. N. (2012). Knowledge Management Process and Academic Performance in Iraqi HEIs: An empirical investigation. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(3), 273-293.