



**Universidad de Matanzas**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**Departamento de Industrial**

**Título: Procedimiento para determinar las competencias organizacionales asociadas a indicadores de desempeño en la EMPERCAP.**

Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniera Industrial.

**Autor (a): Dayán Rodríguez Vera**

**Tutor (es): Dr. C. Ileana Sarmentero Bon**

**Matanzas, 2021**

## **Declaración de autoridad**

Yo, Dayán Rodríguez Vera, declaro ser el único autor de este Trabajo de Diploma y autorizo a la Universidad de Matanzas a hacer uso del mismo cuando y como estime necesario.

## Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del Tribunal

---

Firma

---

Secretario del Tribunal

---

Firma

---

Miembro del Tribunal

---

Firma

---

Miembro del Tribunal

---

Firma

---

Miembro del Tribunal

---

Firma

Ciudad de Matanzas, Cuba, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ 2021.

## **Pensamiento**

*El secreto para lograr mayores éxitos está en la capacidad de los cuadros para abarcar de conjunto la complejidad de la situación, establecer las prioridades, organizar el trabajo, cohesionar las fuerzas, exigir disciplina, educar con el ejemplo, explicar la necesidad de cada tarea, convencer, entusiasmar, levantar el espíritu y movilizar la voluntad de la gente”*



*Raúl Castro*

## **Dedicatoria**

Este trabajo lo quiero dedicar a toda mi familia y amigos que siempre me apoyaron en especial:

A mis abuelos que fueron quienes me dieron fuerzas para graduarme de ingeniero y siempre confiaron en mí.

A mis padres que sacrificaron tantas cosas por mí y por darme tanto aliento.

A mi tía por toda su preocupación y ayuda.

A mis amigos que nunca me defraudaron.

A mi tutora por su dedicación.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a todas las personas que me brindaron su apoyo y en especial:

A mis abuelos por estar siempre a mi lado ayudándome en todo lo que necesitaba, dándome aliento para nunca darme por vencido, nunca rendirme y superarme cada día más.

A mis padres por su preocupación y su dedicación, por ayudarme en todo y darme tantos consejos.

A mi tía por sacarme tantas sonrisas, por darme la motivación necesaria para llegar al final y por estar siempre al tanto de mí.

A mi novia por aliviar siempre mi estrés y darme tantas fuerzas y tanto amor.

A mis compañeros que estuvieron en los momentos malos y buenos.

A mi amigo Pablo por brindarme su ayuda cada vez que la necesitaba.

A mi tutora por tenerme tanta paciencia y por ser tan linda.

A todos muchas gracias.

## **Resumen**

La presente investigación se desarrolla en la EMPERCAP especializada en perforación, reparación capital y mantenimiento de pozos de petróleo. El objetivo general es proponer un procedimiento para determinar las competencias organizacionales en la EMPERCAP. Para el cumplimiento de los objetivos, se utilizaron un grupo importante de herramientas que permitieron la recopilación, procesamiento y análisis de la información, dentro de las cuales se encuentran: análisis documental, encuestas, entrevistas y softwares como: Microsoft Word y el gestor bibliográfico EndNote. El procedimiento propuesto está conformado 4 fases con diferentes pasos y da cumplimiento al objetivo de la investigación.

## **Summary**

This research is developed at EMPERCAP specialized in drilling, capital repair and maintenance of oil wells. The general objective is to propose a procedure to determine the organizational competencies in EMPERCAP. For the fulfillment of the objectives, an important group of tools were used that allowed the collection, processing and analysis of the information, among which are: documentary analysis, surveys, interviews and softwares such as: Microsoft Word and the EndNote bibliographic manager. The proposed procedure is made up of 4 phases with different steps and fulfills the objective of the investigation.

# Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1 Marco teórico referencial.....	5
1.1 Organizaciones.....	5
1.2 Gestión por competencias .....	6
1.2.1 Objetivos de un sistema de competencias .....	8
1.3 Gestión humana su rol en la formación de competencias en las organizaciones .....	9
1.4 Gestión del conocimiento base de las competencias organizacionales .	10
1.5 Competencias.....	12
1.6 Competencias organizacionales .....	14
1.7 Competencias laborales .....	18
1.8 Desempeño organizacional .....	21
Capítulo 2 Propuesta de un procedimiento para determinación de competencias organizacionales .....	24
2.1 Breve caracterización de la empresa objeto de estudio.....	24
2.2 Propuesta de un procedimiento para la determinación de las competencias organizacionales.....	25
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Bibliografía .....	44
Anexos .....	48

## Introducción

En los años noventa la noción de competencia adquirió un notable protagonismo en el léxico de numerosas disciplinas tales como la sociología, las ciencias de la educación, la psicología y la administración de empresas. La utilización del término competencia en el campo empresarial se remonta a los primeros de la psicología diferencial de los años 60, no obstante, se rescató como vocablo característico de los recursos humanos en la década de los ochenta y se generalizó posteriormente, en los noventa.

En 1981 en el Reino Unido, se aplicó técnicas de análisis como: "Crítica Incidente Technique" orientada a definir habilidades básicas que debería tener el personal de las organizaciones para garantizar un desenvolvimiento adecuado. En 1986 un grupo de expertos se une a éste, utilizando para ello técnicas activas, para medir habilidades requeridas en los diferentes cargos, logrando como hecho la unión entre el Departamento de Recursos Humanos con las demás áreas de la organización en el concepto de eficacias. En España en 1988 se presentó un proyecto sobre las habilidades que las organizaciones deberían tener en cuenta para garantizar desempeños laborales exitosos. Desde entonces se cambió el término "Habilidades" por "Competencias" y se inicia su difusión con mucho éxito (Jiménez 2017).

Desde su etimología la palabra competencia proviene del griego "agón", que da origen a "agonía" y "agonistes", persona que competía en los juegos olímpicos con el fin de ganar. El análisis del término competencia desde su surgimiento ha estado marcado por múltiples interpretaciones debido a su definición desde disímiles áreas del conocimiento: la psicología, la lingüística, la educación, la sociología y la gestión empresarial (Martín Pérez et al. 2018).

El hombre se ha desarrollado en organizaciones a través de la historia permitiéndole obtener los medios para sobrevivir y perfeccionar su intelecto, fuentes generadoras de conocimiento, en la búsqueda de soluciones a los problemas existentes, y vía de inserción en la sociedad. La organización ha sido definida como unidad social coordinada en forma consciente, que incluye a dos o más personas, y que funciona con relativa continuidad para lograr una meta o un conjunto de ellas de forma sistematizada (Chiavenato 2012).

Resulta innegable la acogida que ha tenido el enfoque de competencias en el terreno organizacional, en especial de su gestión. El enfoque de competencias, surgido desde la psicología organizacional a partir de los estudios de McClelland, ha venido a constituir a los inicios del siglo XXI un paradigma en la gestión del capital humano. Este enfoque viene a despertar gran interés, erigiéndose (en su más actual concepción) como una herramienta poderosa que permite dirigir estratégicamente los recursos humanos hacia el incremento del desempeño individual y organizacional con un enfoque estratégico, independientemente del fin u objetivo propuesto, ya sea de posicionamiento competitivo o agregación de valor a la sociedad (Laserna and Santos 2008).

Esta investigación se sustenta además en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026 aprobado en el VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba en junio de 2021, donde se resaltan los siguientes lineamientos: **5:** Exigir la actuación ética de los jefes, los trabajadores y las entidades, avanzar en la aplicación de métodos participativos, eficaces e innovadores de dirección; **8:** Las empresas contarán con un marco regulatorio general, que reconozca su autonomía y establezca sus facultades y responsabilidades; **9:** Avanzar en la concesión de facultades al sistema empresarial de propiedad de todo el pueblo, para otorgar gradualmente a las direcciones de las entidades mayor autonomía en su administración y gestión; **11:** Consolidar la implantación del principio de que los ingresos de los trabajadores, incluidos los jefes, estén en correspondencia con la riqueza creada, los resultados alcanzados y el trabajo aportado; **18:** Consolidar el marco regulatorio e institucional en función de incentivar la eficiencia, la competitividad y el fortalecimiento del papel de los precios; **20:** Incrementar gradualmente el poder adquisitivo de los ingresos provenientes del trabajo; **35:** Dar continuidad al proceso de implantación de la Tarea Ordenamiento como parte de la Estrategia Económica y Social, mantener el principio de justicia social de la Revolución; **80:** Perfeccionar y desarrollar el sistema ambiental a partir de una gestión preventiva, de información y capacitación, que garantice el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, la mejora de la calidad ambiental, y la disminución de la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático; **159:** Garantizar la sostenibilidad de la Política de Reparación, Renovación y el Mantenimiento de la Infraestructura Turística y de apoyo; **196:** Conducir la Política de Cuadros con efectiva organización y calidad de sus procesos,

especialmente la selección y formación de cuadros, reservas y canteras, así como el desarrollo de jóvenes con perspectivas para ocupar cargos de dirección, de mujeres, negros y mulatos, para garantizar la renovación paulatina, la adecuada composición de los directivos y que estos se distingan por su firmeza ideológica, compromiso, cualidades personales, principios éticos y revolucionarios, preparación técnico-profesional y positivos resultados en su desempeño.

El recurso humano es el factor clave dentro de una organización, para el logro de los objetivos estratégicos de esta. A medida que su personal se desempeñe de manera efectivamente, de tal manera que su conocimiento, destreza, actitudes y comportamiento conduzcan al éxito de la organización, se deberá contar con una fuerza laboral que sea capaz de aceptar el cambio y que siempre se encuentre motivada a conducir a su organización al desarrollo de la ventaja competitiva. Es por ello que se debe reconocer la importancia de realizar un buen proceso de selección, capacitación, evaluación del desempeño y el desarrollo del recurso humano como parte fundamental para el logro de las metas organizacionales (Gómez Blanco and Mendoza Mercado 2013).

Es por ello, que la empresa EMPERCAP, ha visto la necesidad de mejorar su recurso humano, debido a que la clave de gestión del recurso humano no está dada por la cantidad de recurso, sino por la calidad de quienes constituyen y hacen parte de la organización.

Conocer cuáles son sus necesidades a través del sistema de gestión por competencias, brinda a la organización la oportunidad de fijar objetivos más claros, sobre aspectos específicos del conocimiento, la conducta, actitudes, habilidades, motivaciones, rasgos de carácter y destrezas involucradas directamente en las funciones y tareas que realiza el trabajador.

En relación con las competencias organizacionales, se requiere de profesionales que puedan poner en acción sus conocimientos, para que puedan desempeñarse idóneamente en sus respectivos campos de acción profesional, desarrollen tareas concretas y relevantes, para así dar respuestas y proporcionar soluciones variadas y pertinentes. Todo ello, analizado desde criterios objetivos y válidos permite concluir la existencia de una determinada competencia.

Sumado a lo anterior, la empresa no cuenta con un procedimiento que permita determinar las competencias organizacionales. Dicha situación ha permitido que la dirección de esta entidad se interese en la realización de un estudio dirigido a la

búsqueda de espacios de mejora para el perfeccionamiento de su gestión empresarial, por lo que se plantea como **problema científico**:

Carencia de un procedimiento para determinar las competencias organizacionales asociadas al desempeño en la EMPERCAP.

Lo que lleva a plantear como **objetivo general**:

Proponer un procedimiento para determinar las competencias organizacionales asociadas al desempeño organizacional en la EMPERCAP.

Los **objetivos específicos** que persigue la investigación son:

1. Determinación del marco teórico-referencial de las competencias organizacionales y desempeño organizacional.
2. Determinar etapas y técnicas para la determinación de las competencias organizacionales asociadas al desempeño.

En el transcurso de esta investigación se aplican diferentes métodos y herramientas, que permiten la recopilación, el procesamiento y análisis de la información necesaria para conseguir los objetivos propuestos, algunos de ellos son: análisis documental, encuestas, método Delphi, método Kendall, Técnica de comparación por pares y softwares como: Microsoft Word, Microsoft Excel y el gestor bibliográfico EndNote.

La investigación está estructurada en dos capítulos: capítulo I: fundamentación de los aspectos teóricos sobre la temática investigada, así como sus antecedentes, concepciones, definiciones, objetivos y experiencias referidas por la literatura científica nacional e internacional; en el capítulo II se realiza la caracterización de la entidad objeto de estudio y los aspectos metodológicos en los cuales se puede encontrar, la propuesta del procedimiento y la descripción de las técnicas y métodos utilizados.

# Capítulo 1 Marco teórico referencial

## 1.1 Organizaciones

Las organizaciones son entidades sociales donde confluyen recursos materiales, financieros, técnicos, tecnológicos y capital humano; siendo esta última, la principal fuente de riqueza, ya que son los trabajadores los que realizan los procesos de transformación, tanto de materia prima como de conocimiento, para lograr los objetivos organizacionales. Es por ello, que las personas son consideradas el activo más importante de la organización (Camacaro 2017).

Definir las organizaciones resulta complejo por la diversidad de elementos y variables con que son analizadas para algunos son un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio, la sociedad con la que interactúa, desarrollan actividades y emplean recursos encaminados a objetivos comunes, para buscar generalmente la obtención de utilidades y agregar valor a los insumos (León 2008).

Hoy en día, las organizaciones se enfocan en estudiar el comportamiento de los individuos, debido al impacto económico-social que genera y su repercusión en la productividad con el fin de dar cumplimiento a los objetivos y ser más competitivas en el mundo global. Para ello, es importante que quienes dirigen a las organizaciones, estén bien capacitados para dar cumplimiento cabal a la satisfacción de clientes y brindar un servicio de calidad. Dicho lo anterior, la formación y desarrollo de las habilidades directivas, son fundamentales para el logro de objetivos en diferentes sectores. El éxito o fracaso de las organizaciones son responsabilidad de quienes están al mando de ellas por lo que se convierte en una necesidad cada vez más frecuente, la capacitación en la formación de competencias gerenciales que conduzcan a los líderes a la mejor toma de decisiones laborales (Larrea 2019).

Las organizaciones hacen frente a las innovaciones tecnológicas y organizacionales relacionadas con las nuevas formas de organización del trabajo que se encuentran involucradas en constantes cambios y buscan implementar políticas y estrategias que las vuelvan más competitivas; esto las lleva también a anticiparse y prepararse para enfrentar los nuevos desafíos generados, sobre todo, por los desdoblamientos de la globalización y de sus bases de competitividad, centrados en el poder del conocimiento (Attadia Galli et al. 2019).

Las organizaciones dependen de su capacidad de diferenciación. Las competencias organizacionales se muestran como un factor diferenciador de estas. Las

capacidades y competencias organizacionales definen lo que la empresa sabe hacer y cómo lo debe hacer (Terán Bustamante 2020).

El problema de las organizaciones no se encuentra solo en el entorno externo, sino también en el entorno interno, uno de los puntos internos es el recurso humano, por ello es importante evaluar a los trabajadores y tomar en cuenta que las competencias implican no sólo atender a rasgos psicológicos de las personas, sino a comportamientos observables que son consecuencia de un conjunto de motivaciones, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, aptitudes y habilidades (Zambrano Lázaro 2018).

Los acelerados cambios que enfrentan las organizaciones y las exigencias de los mercados han obligado al sector empresarial a adoptar la gestión de sus competencias como una vía de mejorar su productividad y con ello elevar su competitividad. La competitividad según Sandoval et al. (2012), es “la capacidad para rivalizar con otras empresas y conseguir una posición competitiva favorable, que permite obtener un desempeño superior al de los competidores” en esta definición se encuentra explícita la rivalidad que se asocia a desempeño organizativo, surgiendo con ello las competencias.

## **1.2 Gestión por competencias**

Para Bravo-Macias (2018 ) el surgimiento de la gestión por competencias está vinculada al surgimiento de la teoría de los recursos y capacidades organizacionales. Dicha teoría parte de la combinación adecuada que logra la organización en la combinación del desempeño interno y externo de la misma, acentuando su atención en la actuación interna ante el medio al que se vincula y con ello lograr un alto desempeño.

La Gestión por Competencias es un proceso que permite identificar las capacidades y competencias de la organización y a partir de estas la de las personas requeridas en cada puesto de trabajo a través de un perfil cuantificable y medible objetivamente (Mendieta-Ortega et al. 2020).

La gestión de una competencia es un proceso racional y estratégico, que guía la conformación de competencias a todos los niveles de la organización, en el que confluyen la planificación, organización, ejecución y control de las actividades, para desarrollar cada uno de sus componentes hasta el grado expresado en un perfil

diseñado a tales efectos. A continuación, se argumenta cada una de las fases del proceso:

- **Planificación:** se determina la competencia que se pretende gestionar y a partir de ella se comienza el diseño de todas las competencias de los procesos y puestos de trabajo. Con ella se identifica, recursos capacidades y el personal que requiere la competencia.
- **Organización:** se coordinan los subprocesos en correspondencia con la estructura de la entidad a la que pertenece y se define la manera más adecuada para desarrollar las tareas. Se detalla la manera en que se obtendrá la información sobre y para la ejecución del proceso.
- **Ejecución:** se socializan las competencias de la organización. Se determinan las brechas existentes, se ejecutan las tareas para desarrollar cada componente hasta el grado expresado en las competencias.
- **Control:** se evalúan los resultados en función de lo planificado en cada tarea; se hace necesario obtener información que permita concluir que el resultado ha sido el esperado. Entre cada una de las fases se requiere que exista un proceso de retroalimentación que permita valorar si se han cumplido las especificidades del proceso. Aunque las fases se enuncian por separado, en la práctica se manifiestan interrelacionadas y es difícil aislarlas (Martín Pérez, Loredó Carballo and Álvarez Álvarez 2018).

La gestión de competencias es un proceso complejo, que requiere como pasos previos la definición de las competencias de la organización en correspondencia con un análisis externo e interno de la organización. Los perfiles ocupacionales, son estructurados en torno a conocimientos, habilidades y conductas individuales y sociales. Enseguida, es necesario establecer los instrumentos de medición que den cuenta de las demostraciones o evidencias de cada una de estas competencias, pero vistas desde una perspectiva balanceada e integral (Gordillo 2003).

Cuando se gestionan competencias, se desarrollan conocimientos, habilidades, valores, actitudes, sentimientos, en correspondencia con las exigencias, la misión y la cultura de cada organización (Macías and Sánchez 2017).

La gestión por competencia se define como una herramienta del talento humano con una propuesta específica basada en los resultados de los empleados en un determinado proceso de gestión y a su vez alineado sinérgicamente con los

resultados de la empresa, “donde se trata de converger los objetivos individuales a las de la organización” (Kuzma et al. 2017).

La Norma Cubana NC 3000:2007 define la gestión por competencias como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con un enfoque basado en las competencias laborales y la capacidad de aprendizaje de los trabajadores. Todo esto se enmarca bajo instrumentos de evaluación e identificación de competencias (Jiménez 2017).

La gestión por competencias requiere la reanudación de la valoración de la relación entre la organización y el individuo, ya que enfatiza la importancia de un ser humano competente en la efectividad de los numerosos procesos incluidos en una rutina empresarial (Munck et al. 2011).

En este entorno de reconocimiento del individuo como valioso para la empresa, surgen factores que inciden en la realidad construida socialmente, en la que la organización, las personas y el entorno comparten recursos, espacio, territorio, inquietudes, convergiendo en acciones que propician el establecimiento de un desarrollo sostenible.

La gestión de competencias, entendida dentro de un sistema de gestión organizativo más amplio, es un proceso continuo que tiene como punto de partida la estrategia de la organización y sus metas, las cuales dirigen acciones para captar y desarrollar las habilidades necesarias para cumplir con sus objetivos (Kuzma, Doliveira and Silva 2017).

### **1.2.1 Objetivos de un sistema de competencias**

El objetivo primordial del enfoque de gestión por competencias es implantar un nuevo estilo de dirección en la organización para administrar los recursos humanos integralmente, de manera más efectiva. Por medio de la gestión por competencias se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- La mejora y simplificación de la gestión integrada de los recursos humanos.
- La generación de un proceso de mejora continua en la calidad y asignación de los recursos humanos.
- La coincidencia de la gestión de los recursos humanos con las líneas estratégicas de la organización.
- La vinculación del directivo en la gestión de sus recursos humanos.

- La contribución al desarrollo profesional de las personas y de la organización en un entorno cambiante.
- La toma de decisiones de forma objetiva y con criterios homogéneos.

Cabe mencionar que el objetivo fundamental de una formación basada en competencias profesionales es el de estimular y gestionar el aprendizaje de los trabajadores a partir de desempeños elevados en un área ocupacional. Es importante tener claridad que los desempeños sirven de base para las acciones de formación, pero no son las acciones de formación mismas. En el perfil profesional se pueden identificar entre otros elementos, la descripción de actividades, denominaciones comunes de una ocupación, o funciones principales de una ocupación (Romo 2019).

Con respecto a las necesidades de competencias laborales requeridas por el empleador, en todas las competencias instrumentales, personales, transversales o sistémicas las necesidades promedio del mercado empleador abogan por personas con una desarrollada inteligencia emocional que pueda laborar en ambientes cambiantes de alta presión de una forma ágil, asertiva y con compromiso, fundamentalmente para trabajar en equipos multifuncionales. Asimismo, las necesidades en competencias profesionales para trabajar están directamente relacionadas con la capacidad de las personas de desarrollar conocimientos técnicos y prácticos vinculados al desarrollo emocional y humano (Rueda 2018).

De la revisión realizada el autor considera existen varias formas de implementar la gestión por competencias en la organización en las organizaciones, las cuales se vincula a las competencias laborales y se aprecia una tendencia a gestionar en ellas el conocimiento que propicie el desarrollo de la organización.

### **1.3 Gestión humana su rol en la formación de competencias en las organizaciones**

Actualmente, el talento humano y su aporte al logro de los objetivos de la organización a la que pertenece, son elementos de indudable relevancia. Esta nueva visión del trabajo obliga a girar la mirada hacia las habilidades, conocimientos, experiencias y actitudes del trabajador para responder a los nuevos retos organizacionales, demostrando su productividad en un ambiente competitivo y cambiante. Es así como surge el interés de las empresas por gestionar su capital humano basado en las competencias.

Sin embargo, a pesar de la fuerte tendencia de la era de la información y el conocimiento, en la actualidad persisten organizaciones que funcionan bajo el modelo tradicional de gestión humana, en el que esta área se encarga de definir perfiles y realizar actividades de selección y contratación, compensación, capacitación y desarrollo y sucesión, entre otras, desde una visión funcionalista. En los modelos de gestión humana tradicionales, cada subproceso actúa de forma independiente y está en manos de quien esté llevando a cabo cada subproceso, pues las herramientas empleadas son genéricas y sus resultados están sujetos a la interpretación del responsable de gestionar el capital humano (Ortega and Alvarado 2012).

La gestión humana se considera hoy en día como una herramienta importante para cualquier organización, ya que a medida que las empresas gestionan sus recursos humanos también alcanzan altos niveles de competitividad y control de procesos (Núñez et al. 2019).

Para lograr resultados exitosos con respecto a las áreas de gestión humana, se debe recurrir a la planificación de los objetivos enfocados a definir el rol que desarrollará dicha área, como apoyo y en concordancia con el objeto social de la organización. Para ello se requiere contar con un líder en el área de gestión humana que se encargue de establecer los parámetros a seguir por parte de todos los integrantes de la empresa, permitiendo potencializar sus competencias y haciéndolos inimitables y capaces de desempeñarse eficientemente (Vargas et al. 2016).

La gestión de recursos humanos por competencias organizacionales es un instrumento orientado a propiciar mayor productividad y utilidad para las empresas (Negrón-González et al. 2020).

#### **1.4 Gestión del conocimiento base de las competencias organizacionales**

El conocimiento es todo lo que se tiene que ayudar a interpretar el entorno y, como consecuencia, a actuar. Es importante entender el conocimiento no tan sólo como algo que permite interpretar, que permite saber, sino como algo que tiene que dar la posibilidad de poder actuar, y esto es lo que quieren las empresas cuando se dedican a la gestión del conocimiento (Canals 2003).

La gestión del conocimiento (GC) involucra un considerable aumento en el flujo de información y de conocimiento, tiene sus inicios teóricos en el contexto principalmente empresarial u organizacional (Sarmiento 2018).

Es el “método para simplificar y mejorar el proceso de compartir, distribuir, crear, capturar y entender el conocimiento dentro de una compañía.” En otras palabras, es la relación empleado empresa orientada a gestionar la información; es decir, identificarla, seleccionarla, organizarla y darle un uso. Así, el conocimiento es la posibilidad de entender la realidad de la organización mediante la cooperación de quienes en ella intervienen y, gracias al aprendizaje se pueden tomar y fortalecer las decisiones (Agudelo Ceballos and Valencia Arias 2018).

La Gestión de Conocimiento se desarrolla en el marco de la llamada “nueva economía” o “Economía del conocimiento”, en la que académicos y empresarios reconocen la importancia del conocimiento para lograr y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones (Giraldo 2018).

No es más que un componente principal para las empresas de servicios y producción, en las cuales la GC determina las destrezas para brindar nuevos servicios y generar reconocimiento en el mercado, para ello es crucial la inversión en investigación, que sirve para medir niveles de productividad en las organizaciones y así ser competitivas a largo y mediano plazo, es decir son activos muy importantes para cualquier institución empresarial o académica, este se comprende como el proceso para almacenar, capturar, compartir y utilizar el conocimiento para lograr ventajas competitivas (Acevedo-Correa et al. 2020).

Por otra parte Rojas Dávila and Torres Briones (2017) plantea que la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos, así como difundirlo en toda la organización y que queden establecidos en productos, servicios y sistemas.

La gestión del conocimiento es más que un proceso de acumulación de información, pues el objetivo más importante es crear nuevos saberes aportadores de valor y fuente de ventajas competitivas (Correa-Díaz et al. 2019).

Los conocimientos claves de una organización puede regirse en la gestión que se realice al conocimiento permite que las organizaciones desarrollen procesos para competir en los mercados; hoy día, estas vienen dándose cuenta del valor inmenso del conocimiento, lo que las impulsa a estimular a sus empleados a contribuir en el logro de los resultados planteados, dando estímulos para obtener resultados

satisfactorios, también las empresas en su medida fomentan la creación del conocimiento explícito ya que es a lo que se dedica una persona al ser contratada, en el momento de dicha inducción lo que le enseñan es un conocimiento explícito dejándole a cargo unas obligaciones con las cuales tiene que dar resultado (Hernández Pastrana 2021).

La creación de conocimiento y transferencia del mismo son las claves y fuente de la innovación, que a su vez es un factor relevante para la construcción de ventaja competitiva regional (Blanco-Valbuena et al. 2018).

### **1.5 Competencias**

Las competencias son conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive, por medio de la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad plenamente identificada. Esta capacidad se define y mide en términos del desempeño en un determinado contexto. Las competencias son elementos dinámicos que se pueden generar, potenciar, apoyar y promover (por ser inseparables de la acción a ejecutar) y exigen conocimiento (Durango-Vanegas et al. 2019).

Se consideran las competencias como conjuntos sinérgicos de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales, y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencia con las exigencias técnicas, productivas y de servicios (Medina Macías 2019).

Se define a la competencia como la forma en que una persona utiliza sus recursos para resolver una actividad específica en su ámbito laboral o profesional. En este sentido, la competencia incluye el conocimiento, las habilidades, las actitudes, las aptitudes y los valores que posee la persona (Ávila et al. 2016).

Las competencias son definidas como el conjunto de conocimientos (saber), procedimientos (saber hacer) y actitudes (saber ser y saber estar) combinados, coordinados e integrados entre sí (Dios et al. 2018).

Es decir, son procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional), aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo

colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias) (Patiño Ortiz 2018).

En este orden de ideas, el enfoque de competencias pareciera ser una alternativa organizacional para atender las demandas sociales del mundo de hoy, es una herramienta útil para optimizar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad del desempeño laboral, así como una estrategia competitiva para incrementar la productividad, la eficacia, la efectividad y la calidad en las organizaciones (Levison and Salguero 2009).

La adopción de las competencias como base de la gestión de recursos humanos en una organización conlleva una serie de ventajas: permite que se utilice un lenguaje común accesible para todos los miembros de la organización, puesto que se habla de comportamientos observables con los que se está familiarizado y no de rasgos psicológicos; focaliza los esfuerzos de todas las personas hacia la consecución de resultados; contribuye a la predicción del comportamiento futuro de las personas sobre la base de su comportamiento pasado; y facilita la comparación entre el perfil de exigencias del puesto y el perfil competencial de las personas (Gil Flores 2007).

Según Leme Fleury et al. (2005) el concepto de competencia relacionado con el entorno laboral adquiere facetas tanto individuales como colectivas, incluso organizacional. Cuando se analizan desde una perspectiva individual, se relacionan con la formación y desarrollo de personas, y cuando se estudian por el ámbito organizacional, se refieren a los aspectos conceptuales de la organización: estrategia, negocio y competitividad.

Las competencias se agrupan en 4 niveles:

- Nivel 1 (Básico): La persona que se ubica en este rango muestra habilidades, actitudes y/o destrezas que lo llevan a realizar tareas básicas, aplicando conocimientos generales para lo cual, requieren de supervisión. Su porcentaje oscila entre 0 y 25%.
- Nivel 2 (Medio): La persona que muestra un nivel medio de competencia, puede realizar tareas de mediana complejidad, sin embargo, requiere supervisión moderada y muestra un nivel medio de productividad. Su porcentaje oscila entre 25 y 50%.

- Nivel 3 (Alto): Se considera que una persona alcanza este nivel de competencia cuando puede realizar tareas complejas con escasa supervisión y con altos niveles de productividad. Porcentaje entre 50 y 75%.
- Nivel 4 (Experto): Se considera experto cuando la persona ofrece unos excelentes resultados respecto a la competencia en cuestión; y cuando es capaz de asesorar a otros en la aplicación de las habilidades, conocimientos y actitudes asociados con la especialidad de referencia y puede realizar tareas complejas sin supervisión alguna. Porcentaje entre 75 y 100% (Gómez Blanco and Mendoza Mercado 2013).

Cuando se entra a valorar el perfil desde el mundo del trabajo, y particularmente desde el empleo, en mercados de trabajo difíciles, se pueden distinguir distintos niveles de competencias:

- Competencias de empleabilidad: Éstas son necesarias para obtener un trabajo de calidad y permiten adaptabilidad frente a los cambios. Estas competencias requieren una enseñanza sistemática y gradual.
- Competencias de uso de recursos: Facultan el manejo del dinero, tiempo, materiales y equipos para lograr objetivos.
- Competencias interpersonales: Otorgan la facilidad del trabajo en equipo, enseñar y aprender, liderar, negociar, atender clientes, manejar la diversidad cultural.
- Competencias de comunicación: Logran identificar, adquirir y evaluar información, comunicarla a otros.
- Competencias sistémicas: Propenden la aproximación a la realidad en su complejidad de relaciones y no con un conjunto de hechos aislados.
- Competencias tecnológicas: Implican el conocimiento para uso y aplicación correcta de tecnologías usuales (Romo 2019).

### **1.6 Competencias organizacionales**

Las competencias organizacionales se vinculan a la organización en su conjunto y se asocian a la acumulación de saberes, obtenidos a partir de una capacidad superior desarrollada y que la empresa gestiona para obtener sus objetivos y estrategias, con ello logra una ventaja competitiva sostenible, y diferencial (Bravo-Macias 2018 ).

La Norma Cubana 3000 (2007, p.9) establece como competencia organizacional al “conjunto de características de la organización, de modo fundamental, vinculadas a su capital humano, en especial a sus conocimientos, valores y experiencias adquiridas, asociadas a sus procesos de trabajo esenciales, las cuales como tendencia están causalmente relacionadas con desempeños exitosos de esa organización, en correspondencia con determinada cultura organizacional”.

Según la teoría de recursos y capacidades las competencias organizacionales han sido definidas como competencias distintivas para describir aquellos aspectos que distinguen a una organización respecto a sus competidores. (Ortega González 2016) (Bravo-Macias 2018 ).

Las competencias organizacionales no pueden ser copiadas, los clientes las otorgan por el buen desempeño de la organización, ella son una ventaja ante empresas similares.

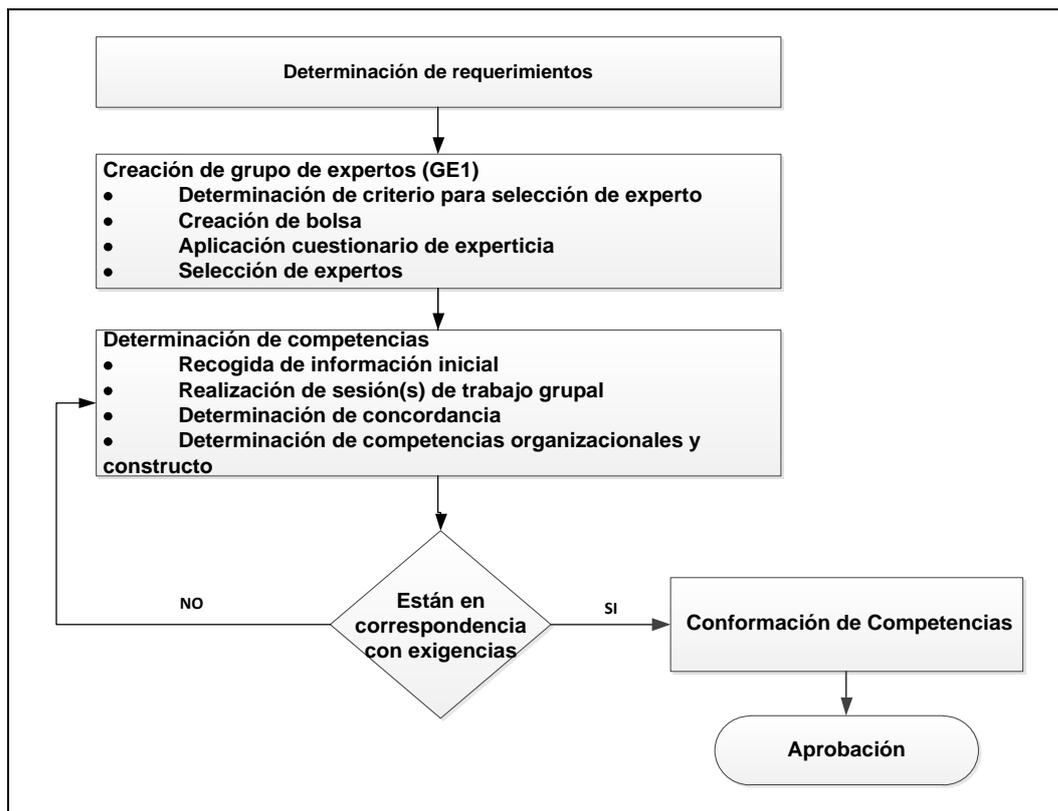
Las competencias organizacionales se han definido en la literatura como: competencias básicas distintivas, competencias nucleares o competencias centrales, también denominadas competencias esenciales (Core competences), estas últimas referida a lo específico de una organización.

De la revisión realizada se encontró definidas competencias organizacionales en correspondencia con los negocios, y procesos que la organización desarrolla como: competencias integrativas, competencias conductuales y funcionales, técnicas y de gestión, competencias profesionales, académicas, competencias de ciudadanía, competencias para la integración social, competencias en salud ocupacional (Bravo-Macias 2018 ).

Las competencias organizacionales, por tanto, puede entenderse como una respuesta a las aspiraciones sociales de acciones organizativas orientadas a la sostenibilidad. Al aunar los objetivos de las personas y las empresas, el desarrollo de habilidades proporciona la formación de un ambiente de debate sobre los problemas de la organización, tanto las relacionadas con las responsabilidades económicas, sociales y ambientales. Así, el diálogo establecido entre el desarrollo de competencias y acciones en sostenibilidad organizacional exige un conocimiento interdisciplinario y pluralista, pues el entorno organizacional y las inquietudes personales ya no pueden entenderse excepto por su complejidad.

Según Bravo-Macias (2018 ) el Procedimiento para determinar Competencias Organizacionales es:

Grafico1.1 Procedimiento para determinar Competencias Organizacionales



Fuente: Bravo C. 2018

En la determinación de los requerimientos de la organización el autor insiste en tener en cuenta los siguientes aspectos: las exigencias del negocio las que contribuyen a determinar qué debe entregar la organización, parámetros a cumplir en el producto/servicio, normas que deben ser observadas las que influyen en: la tecnología, conocimientos de los empleados y gerentes. Las preferencias y gustos de los clientes, magnitud o cantidad de producto/servicio que consumen y su frecuencia, tendencias de comportamiento de pedidos, ello condiciona la capacidad de la organización y las características socio culturales las que expresan particularidades del medio donde se desarrolla la organización. La Misión, Visión y Procesos de la organización. Plantea posteriormente contar con un equipo de expertos que tiene la peculiaridad que la cantidad de miembros estará en dependencia de la complejidad y el conocimiento del problema, clasificando para este tipo de estudio es media.

La determinación de competencias y su definición se hacen utilizando el método Delphi, y el diagrama de afinidad, y utilizó como vía comunicación por correo por las peculiaridades de la organización y su dispersión. Con ellas el autor plantea se

elaboren posteriormente criterios de evaluación y establece un conjunto de indicadores en etapas posteriores (Bravo-Macias 2018 ).

Entre las competencias organizacionales contemporáneas apunta a las siguientes competencias como las más importantes para el avance de la sostenibilidad en las organizaciones:

- Competencia para comprender la interdependencia entre empresas y sociedad, lo que requiere una profunda comprensión de las relaciones organizacionales internas y las dinámicas sociales, económicas, ambientales y culturales. En lo externo se espera que los gerentes realicen un cambio estratégico clave en la forma en que ven el mundo (reconociendo que empresa no está operando en un sistema cerrado) y la capacidad de interpretar las señales emitidas por los actores que interactúan con la organización y el mercado, presentando respuestas adecuadas.
- Competencia para lidiar con la diversidad, lo que significa construir equipos de trabajo integrados por miembros que reflejan la diversidad presente en la sociedad en la que operan las organizaciones.
- Capacidad para mantener un diálogo significativo con los diferentes grupos de interés de la organización, que representa desarrollar canales de escucha efectivos, hecho que implica que el gerente camina por un proceso de toma de decisiones en el que decide, comunica y defiende su posición para el diálogo y la decisión conjunta. Este proceso puede describirse como un método de ingeniería más completo.

Se encontró además en Bravo-Macias (2018 ) definiciones como:

- Competencias instrumentales: para indicar que se subordinan a las competencias generales de la organización.
- Competencias genéricas; para enfatizar las más valoradas para la organización.
- Competencias profesionales; señalando las que deben poseer la organización y sus trabajadores en dependencia de las exigencias de los procesos que desarrollan.
- Competencias transversales, cuando son comunes a varios puestos o que deben ser desarrollada por los directivos.

- Competencias laborales para indicar aquellas específicas de cada puesto en correspondencia con su perfil ocupacional,
- Competencias académicas, las que deben poseer un egresado universitario según el carrera o área del conocimiento en la que se desempeñará.
- Competencias comportamentales para indicar comportamientos requeridos en determinados cargos en una organización según esta determine como aceptable
- Competencias de bioseguridad para denotar la importancia que en los comportamientos de los empleados está el respeto y cuidado de normas para el manejo de plantas y animales.

Como se aprecia, es muy amplia la diversidad de competencias definidas y los enfoques seguidos para ello, siendo lo fundamental la aceptación de esta por los miembros de la organización y la conceptualización que de las mismas se hace.

Es consideración del autor que las competencias son definidas en términos de los logros (desempeño) que desean las organizaciones y exigencias del entorno donde estas se desarrollan en ello radica que sean específicas de una actividad, u organización. De las competencias organizacionales se derivan las competencias laborales, siendo esta última la forma que más ha sido tratada en los artículos y trabajos revisados.

### **1.7 Competencias laborales**

Las competencias laborales se han definido según diferentes autores en el Anexo 1. La competencia laboral se asienta sobre un enfoque de innovación, conocimiento, diferenciación y productividad. Se articula como ficha clave de la formación y el aumento del capital humano (Trujillo Tovar 2018).

Además es el resultado de una serie de procesos deliberados en los que la capacitación y el adiestramiento son instrumentos de gestión de conocimiento determinados por las demandas del mercado y el contexto económico en el que se desenvuelven las organizaciones (Sánchez et al. 2018).

Las competencias más demandadas varían teniendo en cuenta el tipo de trabajador, como, por ejemplo, el tipo de perfil (Junior o Senior). En el perfil Junior actualmente se demandan las competencias de “compromiso, trabajo en equipo, proactividad o iniciativa, flexibilidad y orientación a resultados”. Sin embargo, en el perfil Senior se

buscan unas competencias tales como “liderazgo, adaptación al cambio, gestión de equipos, visión estratégica y compromiso” (Grasa Gerez 2018).

Entre las más demandadas se encuentran:

- **Trabajo en Equipo:** Capacidad para colaborar y cooperar con otros, participar activamente de una meta en común, comprendiendo las consecuencias de las propias acciones en el éxito de las metas del área. Es el interés genuino por trabajar en colaboración con otros de forma conjunta y de manera participativa. Ser parte del equipo, integrando esfuerzos para la consecución de metas Corporativas comunes, opuesto a trabajar separadamente y/o en una actitud individualista. Implica tener capacidad para establecer una adecuada relación interpersonal y comprender la repercusión de las propias acciones sobre el éxito en las acciones de los demás, trascendiendo los intereses y diferencias individuales y con orientación a la acción colectiva y efectiva. Supone entender y valorar posturas distintas a la propia o puntos de vista encontrados.
- **Comunicación Efectiva Para Compartir Conocimientos:** Habilidad de comunicación personal que asegure la recepción del mensaje de manera clara dentro del grupo, con el propósito de alentar a los miembros del equipo a compartir información. Implica valorar y fomentar las contribuciones de todos los miembros del equipo en materia de compartir conocimientos. Es la capacidad de expresar conceptos e ideas en forma efectiva, de saber cuándo y a quién preguntar para llevar adelante un propósito.
- **Identificación y Compromiso Corporativo:** Sentir como propios la misión, visión, objetivos y metas Corporativas. Es Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Muestra el grado de adaptación de la propia conducta a los valores y cultura organizacional<sup>28</sup> de la empresa en la que se desempeña el empleado(a). Implica alentar y buscar oportunidades para cumplir la misión de la empresa. Actuar con integridad, imparcialidad, equidad y lealtad consigo mismo y con la organización, reconociendo el valor y la importancia de conservar los principios corporativos.
- **Capacidad de Aprendizaje Continuo:** Habilidad para buscar y compartir información útil para la resolución de situaciones de negocios. Incluye la

capacidad de capitalizar la experiencia de otros y la propia propagando el know how adquirido en comunidades de aprendizaje y de práctica

- Orientación a Resultados o a Logros: Es la preocupación por realizar el trabajo de la mejor forma posible o por sobrepasar los estándares de excelencia establecidos. Los estándares pueden ser el propio rendimiento en el pasado (superación), unos objetivos medibles establecidos (orientación a resultados), el desempeño de los demás (competitividad), metas retadoras que uno mismo se ha marcado (mejoramiento continuo), o bien lograr aquello que nadie antes ha conseguido (innovación)
- Orientación al Cliente: Implica servir a los clientes internos y externos, comprender y dirigir las decisiones y acciones para satisfacer sus necesidades e intereses, de conformidad con el Direccionamiento Estratégico corporativo.
- Investigación: Es la inquietud y la curiosidad de saber más sobre cosas, temas o personas. Implica ir más allá de realizar las preguntas de rutina o requeridas normalmente en el trabajo. Igualmente implica profundizar y presionar para conseguir la información más exacta, resolver discrepancias a través de preguntas; acudir al entorno en búsqueda de oportunidades que pueden ser útiles en el presente y el futuro (Gómez Blanco and Mendoza Mercado 2013).

Las competencias laborales:

- Se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o un trabajo.
- Están relacionadas con la ejecución exitosa de una actividad.
- Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están asociadas con el éxito, sino que realmente lo causan.
- Pueden ser generalizadas a más de una actividad.
- Combinan lo cognoscitivo, lo afectivo y lo conductual (de Vargas et al. 2005).

Según la NC 3000/2007 las competencias laborales son “Conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencias con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial

que esas competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización”.

Considero este último concepto como el más completo ya que se señala la necesidad de evaluar a partir de comportamientos observables, aspecto este que es extensivo a las competencias organizacionales, queda involucrado el desempeño como elemento esencial y objetivo para su evaluación.

### **1.8 Desempeño organizacional**

El desempeño organizacional está estrechamente vinculado a las competencias organizacionales, la propia NC 3000/2007 (p.11) define el desempeño como: capacidad de la organización que armoniza los resultados individuales, grupales y de la propia organización; estimula el rendimiento; reconoce las percepciones de los trabajadores; y expresa las características de las competencias que ésta posee. En este sentido Cuesta-Santos et al. (2018) señala “consecuentemente, medir el desempeño empresarial u organizacional, es medir esa “Capacidad”. Y se precisa más adelante, “se evalúa esa “capacidad de la organización” que armoniza, se subraya, “los resultados individuales, grupales y de la propia organización”. La evaluación de las competencias organizacionales y laborales continúa siendo un reto para toda organización.

El desempeño es un término vinculado a la gestión de las organizaciones, abordado desde diferentes enfoques, asociado a “dimensiones externas e internas que se pueden medir y cuantificar” a través de criterios cualitativos y cuantitativos (Ríos-Manríquez et al. 2015).

Cuesta-Santos, Fleitas-Triana, García-Fenton, Hernández-Darias, Anchundia-Loor and Mateus-Mateus (2018), plantean que el desempeño organizacional es un grado de desarrollo y de competencias que la organización obtiene en una evaluación integral en relación con un modelo de referencia, diseñado o esperado por la organización o en semejanza a otras similares a ellas que están en su entorno.

Según Ospina and Pinzón (2018) el desempeño organizacional hace referencia a la efectividad de la empresa en relación con sus resultados financieros y operativos. El desempeño o rendimiento organizacional es considerado como multidimensional e incluye evaluaciones más allá del aspecto financiero.

Se incluyen también elementos asociados al mercado, los recursos humanos, la efectividad, la adaptabilidad y el crecimiento.

El desempeño en el mercado es entendido como la eficacia de una empresa en dominios de mercado, evaluada a través de indicadores como retención de clientes, cuota de mercado, calidad de productos, entre otras medidas de generación de valor para el cliente.

Por otro lado, la teoría del poder de mercado plantea que las empresas pueden mejorar su rendimiento en función de sus cuotas de mercado, ya que pueden obtener concesiones de proveedores y distribuidores, así como reducir costos e incluso conducir precios.

Por otra parte, el desempeño financiero, entendido como la eficacia de una organización en los dominios financieros, es una medida sobre lo eficaz que es una empresa al utilizar los activos en la generación de ingresos, reflejado en la ganancia bruta, el retorno sobre el capital y la inversión, flujo de efectivo, entre otros; además, es una medida que se utiliza en la comparación entre firmas de una misma industria o para la comparación entre industrias o sectores.

El desempeño del recurso humano se refiere a las medidas de rotación, satisfacción y desarrollo del capital humano, así como al aprendizaje organizacional.

La efectividad organizacional es medida a partir de indicadores de desempeño de los diferentes procesos, a saber: operativos (diseño, producción, entrega, entre otros), de negocio y de soporte. Tales indicadores incluyen productividad, ciclos de tiempo y desempeño de los proveedores.

La adaptabilidad es entendida como un aspecto operacional de la orientación al mercado que afecta el desempeño organizacional, al permitir a la organización la oportuna respuesta a los cambios del entorno.

En el Anexo 2 se muestran las dimensiones del desempeño organizacional.

### **Conclusiones parciales**

1. La gestión por competencia le permite a la organización encauzar esfuerzos para orientar sus acciones hacia ventajas que le permitan la competitividad en el sector en el que se desarrollan.
2. La gestión del conocimiento resulta relevante para la gestión de competencias en la actualidad por el impacto del conocimiento en las actividades que la organización desarrolla constituyendo una ventaja competitiva que le permite mantenerse y desarrollarse en el mercado y para el mejoramiento en el plano organizacional de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la empresa.

3. Las competencias organizacionales son consideradas bases para el éxito de una organización las cuales han abarcado diferentes niveles de la organización: organización, proceso, puesto o cargo de trabajo y tipos de competencias en dependencia de la organización en cuestión.
4. El desempeño organizacional se asocia al logro exitoso de metas u objetivos, resultados deseados, que la organización se traza, por lo que es evaluada en el entorno que se desenvuelva; generalmente está asociado a mayores ingresos y utilidades, mejores condiciones de trabajo, desarrollo de nuevos productos y procesos, mayor posicionamiento en el mercado, todo esto conduce a evaluar la organización por su desempeño.

## **Capítulo 2 Propuesta de un procedimiento para determinación de competencias organizacionales**

El presente capítulo da respuesta al segundo objetivo de la investigación, según el análisis realizado en el marco teórico referencial, evidencia la necesidad de gestionar las competencias para incrementar la productividad, la eficacia, la efectividad y la calidad en las organizaciones., En este capítulo se presentan:

- Caracterización de la empresa
- El procedimiento para la aplicación.
- Conjunto de herramientas y técnicas factibles de aplicar en las condiciones actuales en las que se desenvuelven las organizaciones.

### **2.1 Breve caracterización de la empresa objeto de estudio**

Caracterización de la Empresa de Perforación y Reparación Capital de Pozos de Petróleo y Gas.

La EMPERCAP, fue creada por Resolución 329 del 27 de Septiembre del 2002, por la necesidad de crear una empresa especializada en perforar pozos de petróleo y gas con el objetivo de incrementar las reservas extraíbles para asegurar la base energética del país, para expandir los servicios de perforación en el ámbito nacional, incrementar la búsqueda de nuevos yacimientos, brindar servicios de reparación capital a pozos de petróleo y gas con el objetivo del mantenimiento o aumento de la capacidad productora del pozo, para liquidar averías de pozos de petróleo y gas, así como reorganizar y capacitar la fuerza de trabajo especializada en la perforación existente y además suministrar fuerza de trabajo para la actividad de perforación y reparación capital de pozos de petróleo y gas a compañías extranjeras.

Posee una estructura organizativa dirigida a la prestación de sus servicios (Anexo 3), los cuales cumplen con el objeto empresarial de la EMPERCAP, aprobado mediante la Resolución No. 49/19 del MEP del 1 de febrero del 2019. Su actividad se desarrolla por todo el territorio nacional, con bases en Boca de Jaruco (Sta. Cruz del Norte, La Habana), Majagua (Ciego de Ávila) y las oficinas centrales en Guásimas (Cárdenas, Matanzas).

Las direcciones de Regulación y Control están compuestas por: Dirección General, Dirección de Inversiones, Dirección de Gestión de Capital Humano, Dirección Técnica, Dirección de Operaciones, Dirección Contable Financiera y Dirección

Jurídica y de Negocios mientras, el colectivo primario de prestación de servicios de EMPERCAP, está distribuido por: División de Logística, División de Equipos de Perforación, División de Mantenimiento, División de Transporte y Aseguramiento, División de Equipos de Intervención, División de Servicios Técnicos a la Perforación e Intervención de Pozos y División Occidente.

**Misión:**

Satisfacer el mercado de los servicios especializados a pozos de petróleo y gas, caracterizándonos por la profesionalidad en nuestra gestión, contribuyendo a la autonomía energética del país.

**Visión:**

Somos líderes en los servicios especializados a pozos de petróleo y gas con reconocimientos internacionales e insertados en la modalidad costa afuera, distinguiéndonos por nuestro sistema integrado de gestión; la profesionalidad y compromiso de nuestros trabajadores.

La alta dirección de la Empresa de Perforación y Reparación Capital de Pozos de Petróleo y Gas (EMPERCAP), con la participación de los trabajadores y sus representantes declara el compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, con una adecuada gestión para eliminar los peligros y reducir los riesgos derivados de la actividad, para mejorar de manera proactiva y continua el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos vigentes aplicables.

Capital Humano de EMPERCAP:

La empresa en general cuenta con un total de 1493 trabajadores.

## **2.2 Propuesta de un procedimiento para la determinación de las competencias organizacionales.**

**Fase 1:** Caracterización del objeto de estudio.

Según la revisión realizada en el capítulo 1 de la presente investigación, la determinación de las competencias depende de la organización y el entorno o sector donde esta realiza sus negocios con los cuales compite, es por ello que se requiere una caracterización en el orden interno y externo de la misma, para ello se recomienda deben ser utilizada las técnicas de revisión documental. La que se enfocaría hacia los, proceso que la misma desarrolla, estructura, cantidad de

personal que labora en la organización y su distribución por área, así como los principales productos servicios que la misma presta y sus resultados, también puede ser consultados estudios internos que ha se han realizado en la organización como clima y satisfacción laboral, fluctuación laboral y sus principales causas entre otros. Otra técnica que resulta relevante en esta fase es la entrevista personal de la organización, trabajadores, especialistas y directivos, para comprobar información obtenida y definir posibles áreas de mejora, además se debe tener criterios de clientes y proveedores, así como de empresa homólogas que en este caso podrá ser de otras partes del país dentro de la misma rama del petróleo.

## **Fase 2:** Determinación de las competencias

Es necesario conocer hacia dónde va dirigida la empresa para elaborar una versión preliminar de las competencias organizacionales, es decir es necesario conocer la misión y visión de la empresa para desarrollar la gestión de competencias.

### **Paso 1:** Determinación de las exigencias de las competencias.

En este paso se determinan aspectos que guíen la definición de las competencias según la organización requiera, por su diseño y campo de acción. Siendo fundamental, la misión y visión.

Misión. - Es una declaración escrita en la que se concreta la razón de ser o propósito de una organización (Zambrano et al. 2019).

El propósito principal de la misión es realizar una declaración clara, concisa y duradera que responde a cinco principales preguntas: ¿qué hace la organización?, ¿cómo lo hace?, ¿a quién está sirviendo?, ¿por qué lo hace?, ¿qué es diferente?. La misión ayuda a mantenerse enfocado en lo que es importante en la organización y sirve como un filtro estratégico para ayudar en la toma decisiones (Morales et al. 2018).

Visión. - Es el estado en el que se espera se encuentre la organización en un escenario dado. Es el “estado deseado” (Zambrano, Ganchozo, Loo and Cedeño 2019).

La visión representa el propósito de la organización a futuro. La visión proporciona orientación estratégica y enfoque motivacional. A medida que avanza a través de sus estrategias hacia sus metas, la visión es utilizada para ayudar a mantenerse continuamente en el camino. Mientras que la declaración de la misión representa el propósito que se vive en la actualidad, la declaración de la visión representa el propósito futuro por alcanzar (Morales, Uribe, Pugh, Mendez and Caballero 2018).

El Modelo Mision-Vision, constituye una herramienta de gestión práctica, idónea y flexible que agrupa de manera lógica los procesos y los ordena para la implantación de estrategias acorde a los escenarios del entorno donde se desenvuelve la actividad comercial de la organización (Zambrano, Ganchozo, Loor and Cedeño 2019).

Para el análisis de la misión, visión es recomendable utilizar preguntas acerca de la adecuación de la misión y la visión, ello permite ver su efectividad y la vinculación de los procesos claves que desarrolla. Se elabora un cuestionario que contengan estas preguntas, y se aplica a una muestra de trabajadores de la organización objeto de investigación. Se debe resumir en una tabla las respuestas recogidas a cada interrogante y se genera información de:

- Los productos/servicios que se ofrecen en la organización, los diferentes mercados y demandas que son atendidos.
- Los productos/servicios de mayor preferencia por su correspondencia con la demanda.
- Percepciones de preferencia de los clientes con respecto a la competencia (Quiroa 2020).

Para llevar a cabo una búsqueda detallada y revisión bibliográfica en relación con la proyección estratégica de la entidad (misión, visión) se aplica el análisis documental. El análisis documental consiste en el análisis de diversas teorías, a través de un conjunto de operaciones de orden intelectual y mecánico. Para la aplicación de esta técnica se requiere de elegir el enfoque y la forma de análisis; según los autores antes mencionados, la corriente integral es la más aceptable, ya que contempla el análisis interno y externo que permite extraer de un documento la información necesaria para la comprensión del contenido. Este proceso, requiere de la aplicación de estrategias especializadas en la búsqueda, selección, organización y análisis de un conjunto de producciones escritas, que den respuesta a una o varias preguntas sobre un tema (Salazar-Gomez and Tobon 2018).

Se caracteriza por el trabajo en torno a temas proveniente de declaraciones manifiestas y directas presentes en los documentos y a partir de éstas realizar inferencias e interpretaciones de acuerdo a los propósitos de la investigación. De esta manera el análisis de contenido es utilizado como una técnica analítica que permite traducir el corpus textual de los documentos en unidades de texto-contexto con significación (Jiménez et al. 2017).

El análisis documental consiste en buscar, seleccionar, organizar y analizar un conjunto de materiales escritos para responder una o varias preguntas sobre un tema (Flores et al. 2017).

Este análisis de la documentación permite elaborar una versión preliminar de las competencias organizacionales. Este primer inventario de competencias será sometido al criterio de los expertos.

### **Paso 2:** Creación del grupo de expertos

El Grupo de Expertos se crea a partir de la determinación de un conjunto de candidatos que posean experiencias en la organización y en empresas similares, para decidir las competencias de la organización. Para ello se requiere de especialistas con experiencia laboral en los procesos más representativos de la organización. Además, a estos se le pregunta su disposición a participar en la investigación.

Se considerará como experiencia laboral:

La experiencia laboral es el conjunto de aptitudes y conocimientos adquiridos por una persona o grupo en un determinado puesto laboral, o durante un periodo de tiempo específico. Es decir, la experiencia laboral no solo se refiere al trabajo propiamente ejercido, sino a lo aprendido a partir de él (Westreicher 2020).

Son los años de experiencia vinculados al proceso, dominio técnico de la actividad, categoría científica o tecnológica y las evaluaciones favorables del desempeño laboral (Cadalzo-Díaz et al. 2016).

Se consideró, además, lo establecido y regulado por la Norma Cubana 3000-02:2007 relacionado con la gestión integrada del capital humano.

La experiencia laboral es importante para la formación laboral de toda persona. Según Economipedia, se refiere al: “conjunto de aptitudes y conocimientos adquiridos por una persona o grupo en un determinado puesto laboral, o durante un periodo de tiempo específico”. Es decir, la experiencia laboral no solo se refiere al trabajo propiamente tal. También se refiere a lo aprendido a partir de él y a las actitudes asumidas antes los diferentes problemas profesionales a los que se enfrentó en su vida laboral en la organización o fuera de ella. La experiencia laboral es una variable clave en la selección de personal (Cortes 2020).

Para la selección se aplica a los posibles miembros el test de experiencia (encuesta) con el propósito de medir su coeficiente de competencia y determinar la factibilidad de su selección a partir de su propia autoevaluación.

### **Paso 3:** Elaboración de encuesta sobre competencias organizacionales

Se elaborará una encuesta con competencias definidas en la literatura sobre competencias organizacionales que pueden ser adecuadas a la organización según lo determinado en la fase 1, además se dejaron espacios libres para nuevas propuestas. Esta se realiza previa a la entrega del instrumento.

Una vez conformada se organiza la forma en que se procederá; presencial o por correo electrónico y se comunica a los involucrados y se les explica de manera individual la estructura del documento, en el cual se separaba los ítems que ya habían sido valorados en investigaciones previas y los nuevos propuestos para esta investigación. Se cuida que la redacción sea clara y apropiada Matas (2018), así como las posibles respuestas (puede ser Si o No o con una escala Likert) a juicio del investigador.

La encuesta es un conjunto de preguntas, respecto a una variable o más a medir, es un instrumento para recolectar datos. Se considera como cuestionario autoadministrado.

La encuesta es considerada como método de empírico que utiliza un instrumento o formulario impreso o digital, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio, y que los sujetos que aportan la información, llenan por sí mismos.

Se pudiera clasificar la encuesta, según la forma de participación del investigador, en:

- Personal: si se aplica directamente por el propio investigador.
- Por envío: si se hace llegar por el investigador, a los sujetos a encuestar, por correo u otra vía mediadora (Avila et al. 2020).

Se reconoce que la encuesta, a menudo es confundida con otros métodos de recolección de datos. Sin embargo, a pesar de reconocer su carácter de método, al definirla, se desapega de esta posición teórica de partida, y se considera como instrumento de investigación.

Tres ventajas de la encuesta:

- Asegura de un mejor modo obtener opiniones de un número mayor de personas.
- Asegura de un mejor modo obtener opiniones cuando la muestra está dispersa geográficamente.

- Permite de una mejor forma tabular y estudiar las opiniones recibidas de los encuestados, para su conversión, inferencialmente, por el investigador, en información útil a considerar en la investigación.

Tres desventajas de la encuesta:

- La inversión en recursos materiales y tiempo, para obtener las opiniones, por el tamaño de la muestra y su posible dispersión geográfica es superior.
- Se dificulta para el investigador, dado el carácter autoadministrado del método, constatar la honestidad informativa de los encuestados, al ofrecer sus opiniones.
- No permite asegurar que cada individuo de la muestra, responda todas las preguntas (Pro 2019).

La guía de la encuesta:

Constituye el instrumento metodológico que permite la aplicación del método, en la práctica se debe contener los siguientes aspectos: título, demanda de u objetivo del cuestionario, indicaciones para sus respuestas según criterios de investigación y solicitud de cooperación o ayuda.

Desde la teoría y la práctica, se prefiere, como condición, el anonimato en ellas, para, a la hora de su llenado, los encuestados se consideren con más libertad para expresar sus opiniones.

Solo en casos excepcionales en que, por interés del investigador o por necesidad de la propia investigación, se requiera conocer la autoría de las opiniones recogidas, se solicita nombre, profesión y otros datos personales. Tal es el caso de las guías de encuesta a aplicar, como parte de otro método: el criterio de expertos (Avila, González and Licea 2020).

Luego la versión preliminar de las competencias organizacionales será evaluada por el Comité utilizando el método Delphi. Se puede además combinar con la prueba de Kendall y su estadígrafo W para lograr la determinación de la correlación de los resultados emitidos por los expertos.

#### **Paso 4:** Aplicación del Método Delphi

Para decidir las competencias que serán definidas en la organización este método resulta valido. La aplicación del método científico pretende la resolución de una problemática concreta a través de un proceso de representación de la realidad mediante un modelo confiable, consistente y no arbitrario, es uno de los más utilizados en la investigación científica en situaciones problemáticas que incluyen

desde la identificación de tópicos hasta la elaboración de instrumentos de análisis y recogida de información, destacando su utilidad en el ámbito de las ciencias sociales en general (Ruiz and Acebo 2018).

Por lo que el objetivo de este método es conseguir un consenso fiable entre las opiniones de expertos en un tema de estudio específico, cabe destacar que las principales ventajas de este método se concentran en la factibilidad para que expertos de diferentes ramas de un tema de investigación pueden realizar la valoración, de igual forma se genera una interacción controlada de los participantes, además de que se mantiene el anonimato de los jueces, para que de esta forma se pueda recuperar una opinión que no esté mediada por la reputación o la influencia de un miembro del grupo (Reyes and Liñan 2018).

Respecto a la definición, la tendencia ha ponderado cuatro características esenciales del método Delphi: el anonimato, la iteración, la retroalimentación controlada, y la respuesta estadística de grupo (Cruz Ramírez and Rúa Vásquez 2018).

El método Delphi es un proceso iterativo, diseñado para combinar la opinión de un grupo de expertos dentro de un consenso. Se trata de una metodología estructurada para recolectar sistemáticamente juicios de expertos acerca de un problema, procesar la información y, finalmente, construir un acuerdo general de grupo. Se identificaron 4 características definitorias del método Delphi:

- Proceso iterativo: los expertos deben emitir su respuesta u opinión en más de una ocasión, a través de varias rondas que llevan a estabilizar las opiniones, de tal forma que el experto puede reflexionar (reconsiderando o reafirmando su opinión), a la luz de los planteamientos propios o de otros expertos.
- Anonimato: ningún miembro del grupo conoce a quien corresponde un concepto o una respuesta en particular, lo cual evita las influencias negativas o positivas de los miembros dominantes del grupo. No existe comunicación directa entre los expertos, pues la comunicación está en manos del grupo coordinador.
- Retroalimentación: antes de iniciar cada ronda, los participantes reciben la posición de ellos mismos como conjunto frente al problema o situación bajo análisis, destacando los aportes significativos de alguno de los expertos, las posturas discordantes o información adicional solicitada por alguno de los participantes. De esta forma, los participantes, antes de cada ronda, pueden

contrastar sus criterios con los del resto del grupo y replantear o reafirmar su posición frente al problema en estudio.

- Construcción de un consenso: el propósito final del método Delphi es obtener un acuerdo general del grupo a través del procesamiento estadístico de las diferencias y coincidencias, entre las apreciaciones individuales y sus modificaciones a través de las rondas (Fernández-Ávila et al. 2020).

En el Anexo 4 se muestra las cuatro fases propuesta por Mercado-Caruso et al. (2017) para la aplicación del de método Delphi.

Criterios para la realización del proceso:

El tipo de preguntas que presenta el cuestionario corresponde a las estimaciones cuantitativas probabilísticas en las que cada experto asigna una probabilidad de que suceda lo que se ha planteado, tomando valores de -100% (Probabilidad negativa alta) a 100% (Probabilidad alta). Es necesario tener en cuenta una serie de criterios para determinar el número adecuado de rondas, estos criterios pueden ser: consenso (se alcanza cuando los expertos muestran un grado aceptable de proximidad, y una vez alcanzada esta situación no será necesarios realizar más rondas), estabilidad (consiste en mantener la opinión conjunta de expertos en rondas sucesivas, y hay que tener en cuenta que el consenso conduce hacia la estabilidad, pero está no hay el consenso). Se puede aplicar varias herramientas para medir la estabilidad, tales como: variación del coeficiente, variación del recorrido intercuartílico relativo, la variación relativa de la mediana, comparación de varianzas (F de Snedecor), test de Chi Cuadrado no paramétrico, proporción de expertos que cambian su estimación y el índice de asociación predictiva (Cívico Morales 2020).

Se calcula el Ccd (coeficiente de concordancia Delphi)  $1 - VN/VT$  el cual debe ser superior al 0.85 para dar por aceptada una competencia.

Una vez determinadas las competencias las cuales no debe exceder las 5 o 6 en número, se pasa mediante sesión de trabajo en grupo a la definición o conceptualización de las mismas con el grupo de expertos.

**Fase 3:** Determinación de los Indicadores de competencias

**Paso 1:** Definición de indicadores por competencia

Un indicador es una medida que relaciona aspectos cuantitativos o cualitativos de lo que se desea evaluar y la información utilizada para su desarrollo incluye, tanto elementos estratégicos como operacionales, que comprenden insumos, procesos y productos asociados a las características propias de la organización.

Los indicadores parten de una observación holística de un sistema, cuya medición incide significativamente en la toma de decisiones; se trata de la utilización científica de datos observables con un fin aplicado. Existen dos grandes grupos de indicadores; de resultados los que evalúan la organización de forma general en su relación con el entorno, e indicadores de proceso que miden la a la empresa en aquellas dimensiones que se desea valorar ya sea por los clientes internos o externos.

Entre los indicadores más utilizados esta los de eficiencia, eficacia, y/o efectividad:

- Indicadores de eficiencia: Permiten medir la utilización y consumo de los recursos.
- Indicadores de eficacia: Permiten medir si los objetivos se cumplen o no.
- Indicadores de efectividad: Miden el cumplimiento con la meta de satisfacer al cliente con los recursos planificados

De igual modo pueden clasificarse en indicadores de procesos o de resultados:

- Indicadores de resultados: informan que ha pasado (Salidas de un proceso, información es a posteriori) generalmente se asocian a toda la organización.
- Indicadores de proceso: informan de lo que pasa (proceso en marcha), de modo que se puede actuar sobre los mismos para mejorar su actividad.

Existen múltiples indicadores de desempeño: productividad, volúmenes de producción, tasa de mercado, niveles de venta, liquidez, entre otros.

Otras clasificaciones son: indicadores tangibles y no tangibles, estas clasificaciones no son excluyentes.

Existe una tendencia al uso de indicadores cuantitativo y cualitativo; en algunos casos estos se utilizan simultáneamente. Dentro de los criterios cuantitativos, están indicadores financieros, resultados de desempeño, nivel de cumplimiento de los objetivos de la empresa, entre otros, dentro de los indicadores cualitativos se utilizan los niveles de satisfacción de clientes internos, percepción de clientes externos entre otros, los indicadores cualitativos (no tangible) se asocian a aspectos particulares de la organización por intereses propios como: capacidad para insertarse de una empresa, creación de valor, conocimiento, es consideración del autor que se debe vincular indicadores cuantitativo y cualitativos con un enfoque integral para ello se utiliza varios criterios, denominado estos como indicadores sintéticos o integrales (Sánchez et al. 2016).

Los indicadores presentados en la literatura para evaluar competencias evidencian la relación con el desempeño de la organización, apreciándose puntos de contacto entre ellos, las competencias organizacionales se aprecian a través del desempeño de la organización, por lo que se debe evaluar la competencia organizacional vinculada a los niveles del desempeño que alcanza la organización. Para cada competencia se definirán un conjunto de indicadores de desempeño utilizando al grupo de experto y con la utilización de técnica de trabajo grupal. Se puede presentar un listado de indicadores utilizados en la literatura para que los expertos orienten su trabajo. De forma libre se recogerán criterios de indicadores, (puede utilizarse tormenta de idea). Se conformará un listado y se someterán a juicio valorativo de su adecuación a las características y posibilidades de la organización de contar con información y datos para su cálculo, se deciden los factibles y se conforma un listado de indicadores para cada competencia definida.

En ocasiones, por la complejidad del proceso se hace necesario, para su interpretación y valoración, agrupar dos o más indicadores en un índice, donde cada indicador asociado representa un porcentaje de la valoración total del proceso.

Un Índice, es un número estadístico que resume la información proporcionada por un conjunto de indicadores sobre un concepto. Para determinar este índice se utilizan diversas formas de cálculo, estableciendo un peso o ponderación que afecta a cada indicador en relación al índice general.

Una vez definidos estos indicadores se podrá con la utilización del método Kendall seleccionar aquellos que resulten más convenientes.

### **Paso 2:** Aplicación del Método Kendall

El coeficiente de Kendall indica el grado de asociación de evaluaciones realizadas por varios expertos o concordancia entre ellos. Los valores del coeficiente de Kendall pueden variar entre 0 y 1, entre más cercano a 1 sea el número del coeficiente representará que los expertos utilizan el mismo estándar para evaluar las muestras. Un valor de 0.350 se considera como mínimo para presentar validez estadística, por lo que este valor se toma como referencia para la evaluación del instrumento por parte de los expertos (Fong et al. 2021).

En el coeficiente de coincidencia de Kendall ( $W$ ), su valor debe oscilar entre 0 y 1. El  $W=1$  significa una concordancia de acuerdos total y el valor  $W=0$  un desacuerdo total, entre los expertos. El valor 0,5 indica un equilibrio entre los jueces y los menores de 0,5 se consideran como una tendencia al desacuerdo entre los

expertos. Obviamente la tendencia a 1 es lo deseado, aunque se pueden realizar nuevas rondas si en la primera no se alcanza significación en la concordancia (Hernández et al. 2019).

Este coeficiente se utiliza cuando se quiere conocer el grado de asociación entre k conjuntos de rangos por lo cual es particularmente útil cuando se les solicita a los expertos asignarles rangos a los ítems, por ejemplo, de 1 a 4. El mínimo valor asumido por el coeficiente es 0 y el máximo 1.

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}K^2(N^3 - N) - K \sum Li}$$

Donde:

W = coeficiente de concordancia de Kendall.

S = suma de los cuadrados de las diferencias observadas con respecto a un promedio.

N = Tamaño de la muestra.

K = número de variables incluidas.

Li = sumatoria de las ligas o empates entre los rangos (Ardila Corzo and Saavedra Quiroga).

Para evaluar la posible concordancia de sus criterios se estableció una escala ordinal y se realizó la prueba no paramétrica W de Kendall, que calculó un coeficiente cuya fuerza de concordancia se clasifica en < 0,20: Pobre, de 0,21 a 0,40: Baja, de 0,41 a 0,60: Moderada, de 0,61 a 0,80: Fuerte y de 0,81 a 1,00: Muy fuerte (Alvarez et al. 2019).

Con los indicadores Los resultados se validaron triangulando la información obtenida mediante la aplicación de la técnica de Comparación por Pares, que es la técnica que determina además el orden de importancia de cada indicador por competencia.

**Paso 3:** Validación mediante la Técnica de Comparación por Pares

El procesamiento de los criterios de los expertos, mediante el método de Comparación por pares puede ser empleado cuando la escala valorativa es ordinal y el número de expertos garantice una distribución de frecuencias normal o una aproximación a la distribución normal.

Existen dos procedimientos para el cálculo del coeficiente de competencia K, en ambos casos, los cálculos consisten en un algoritmo sencillo y fácil de automatizar.

Primer procedimiento: Se emplea antes de someter a su valoración los resultados de la investigación y para candidatos que tienen experiencia como expertos en la valoración de resultados de otras investigaciones y en los que se presentan por primera vez. Se obtiene por la fórmula:

$$K = \frac{Kc+Ka}{2}, \text{ donde:}$$

Donde Kc es el «Coeficiente de conocimiento» o información que tiene el experto acerca del tema o problema planteado. Es calculado a partir de la valoración que realiza el propio experto en la escala del 0 al 10, donde 0 implica no poseer conocimiento y 10 un conocimiento total del tema, multiplicado por 0.1.

Ka es el denominado «Coeficiente de argumentación» o fundamentación de los criterios de los expertos. Este coeficiente se obtiene atendiendo a seis posibles fuentes de argumentación en una escala predefinida Validación del diseño de una red de cooperación científico-tecnológica utilizando el coeficiente K donde los valores de la escala permanecen ocultos (Marín-González et al. 2021).

Aunque no resulta lo más usual, existen investigaciones en la cuales se modifican las fuentes de argumentación en función del objeto de la investigación o en función del peso que se requiere para la valoración de cada una de las fuentes de argumentación (Lago et al. 2019).

Segundo procedimiento: Se emplea después de someter a su valoración los resultados de la investigación y solo para candidatos que tienen experiencia como expertos en la valoración de resultados de otras investigaciones. Se obtiene mediante la fórmula:

$$K = \frac{Kr+Ka}{2}, \text{ donde}$$

Ka: coeficiente de competencia absoluta. Se determina por la relación entre el número de casos en que el experto evaluó correctamente el desarrollo futuro de investigaciones y el número total en que él mismo ha participado como experto. Entonces la formula seria:

Ka = cantidad de casos confirmados los puntos de vista / número total de casos en los que ha participado.

Kr: coeficiente de competencia relativa. Se determina por la relación de la competencia absoluta del experto y la efectividad absoluta media del grupo de expertos. La efectividad absoluta media del grupo de expertos se calcula mediante la fórmula:

$$\frac{\sum_{i=1}^m Kai}{m}, 1 \leq i \leq m, m \text{ representa el número de expertos.}$$

Por lo tanto:

$$Kr = \frac{Ka}{\frac{\sum_{i=1}^m Kai}{m}}$$

El nivel de competencia del experto toma un valor comprendido en el intervalo cerrado  $[0,5; 1]$ . Según la tabla patrón, el experto que se autovalore en el nivel bajo todas las fuentes de argumentación, estas suman 0,5 por lo cual su nivel de competencia es considerado bajo. Procediendo de forma similar, el experto que se autovalore en los niveles medio las fuentes de argumentación, la suma es de 0,8.

Razón por la cual se asume como criterio de decisión los intervalos:

- Si  $0,8 < K \leq 1$  entonces competencia alta.
- Si  $0,5 < K \leq 0,8$  entonces competencia media.
- Si  $K \leq 0,5$  entonces competencia baja.

El coeficiente de competencia promedio consiste en la sumatoria del nivel de competencia de todos los expertos dividido por el número de expertos, o sea se calcula mediante la expresión:

$$K = \frac{(\sum_{i=1}^m Ki)}{m}, 1 \leq i \leq m, m \text{ representa el número de expertos.}$$

Si el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos es alto, podría analizarse la posibilidad de utilizar a los candidatos de categoría medio en el grupo de expertos.

Para declarar que el grupo de expertos seleccionado presenta distribución normal o buena aproximación a dicha distribución, una vez calculado el coeficiente de competencia  $K$ , se procede al análisis de los coeficientes de asimetría y curtosis (Enrique-Hevia and Peña-Álvarez 2018).

Cuando el valor del coeficiente de asimetría pertenece al intervalo abierto de  $(-0,3; 0,3)$  la distribución de frecuencias presenta buena aproximación a la normal. En el caso que el valor sea cero, la distribución de frecuencia es normal. Cuando el valor del coeficiente de curtosis pertenece al intervalo abierto de  $(0,263; 0,363)$  la distribución de frecuencias presenta buena aproximación a la normal. En el caso que el valor sea cero, la altura de la distribución de frecuencias coincide con la altura de la distribución normal.

Una vez que esté garantizada la normalidad de la distribución, Comparación por pares es un método matemático que está científicamente fundamentado desde los presupuestos de la psicología social, de la medición y de la estadística; razón por lo cual, se puede determinar con rigor estadístico, el nivel de escala para cada indicador a partir de los criterios de los expertos respecto a los indicadores valorados (López Fernández et al. 2016).

El procesamiento de los criterios de expertos mediante el método de Comparación por pares consta de seis pasos:

- **Primer paso:** construir la tabla de frecuencia absoluta u observada. Se coloca en una tabla de doble entrada la cantidad de expertos por categorías en cada indicador. El método requiere pasar a probabilidades, por lo cual es conveniente introducir frecuencias relativas y como se necesita utilizar la distribución normal es conveniente que esas frecuencias relativas se calculen sobre frecuencias acumuladas.
- **Segundo paso:** construir la tabla de frecuencias acumuladas: El valor de cada celda de la tabla se obtiene de la suma de la frecuencia correspondiente a un dato y la suma de los datos anteriores.
- **Tercer paso:** construir la tabla de frecuencias relativas acumuladas: Para construir esta tabla, se divide el valor de cada celda de la tabla de frecuencias acumuladas entre el número de expertos consultados. El cociente de esa división debe aproximarse hasta la diez-milésima. La última columna puede eliminarse, pues como se trata de cinco categorías, se está buscando cuatro puntos de cortes.
- **Cuarto paso:** construir la tabla de valores correspondientes con la tabla de distribución normal estándar.
- **Quinto paso:** determinar los puntos de corte. Los puntos de corte sirven para determinar los valores límites de la categoría de cada indicador según los criterios de los expertos consultados. Es el promedio relativo a cada categoría (columna). Se obtienen al dividir la suma de los valores correspondientes a cada categoría (columna) entre la cantidad de indicadores (filas).
  - N: es el resultado de dividir la sumatoria de las sumas entre el producto del número de categorías por el número de indicadores. La sumatoria de las sumas de los valores correspondientes a cada categoría

coincide con la sumatoria las sumas de los valores correspondientes a cada indicador, por lo cual basta con tomar una de las dos.

- P: representa la media aritmética de las imágenes inversas en cada fila.
- N – P: valor promedio que le otorgan los expertos a cada indicador.
- **Sexto paso:** conclusiones acerca de cada indicador. A partir de los intervalos obtenidos mediante los puntos de corte, se analiza el valor obtenido de N-P por cada indicador para concluir la categoría que le fue asignada (Lago and Lago 2020).

#### **Fase 4:** Determinación del nivel de competencias en la organización

##### **Paso 1:** Evaluación de las competencias

Para evaluar es necesario contar con un proceso objetivo, lo más cercano posible a una realidad que se concibe como: predecible, contabilizable, generalizable y fiel a la realidad (Bravo-Macias 2018 ).

Las organizaciones que implementan la Gestión por Competencias buscan en todo momento tener excelentes resultados en la consecución de sus objetivos, así como una alta imagen ante el entorno, clientes y proveedores, ello requiere ser eficientes, efectivas, altamente productivas y tener buena satisfacción de sus empleados, esto le permite ser perdurable a largo plazo, para lograr esto necesita evaluar, medir su desempeño constantemente, un reto, aún en proceso de perfeccionamiento. En la revisión realizada se observa una marcada tendencia a proponer para su evaluación el uso de indicadores observables, medibles, apoyados en metodologías (Cuesta-Santos, Fleitas-Triana, García-Fenton, Hernández-Darias, Anchundia-Loor and Mateus-Mateus 2018) (Bravo-Macias 2018 ) (Sánchez, Rosales, Figueroa, Matellán and Cossío 2016).

Para evaluar se han desarrollado diferentes metodologías y herramientas para medir el desempeño de las empresas. “Algunas son objetivas, se realizan con cifras o datos de sistemas contables y presupuestables o del sistema de mando integral, mientras otras son subjetivas, es decir, se obtienen con la exploración, percepción o puntos de vista de actores involucrados en los procesos de la empresa y, en algunos casos, de observadores externos. Sin embargo, hasta el momento no existe acuerdo respecto de un indicador generalizable para medir el desempeño” (Bravo-Macias 2018 ).

Para evaluar el desempeño empresarial se presentan diferentes dimensiones y perspectivas, como: económica, financiera, de responsabilidad social y medio ambiental, de satisfacción de clientes, de procesos, de innovación, la dificultad en esto recae en que cada organización posee particularidades, por lo que la forma de evaluar debe estar ajustada a realidad estratégica-operativa Fernández and Bueno (2016), esto ha dado paso a la diversidad de indicadores y formas que se presenta en la literatura para obtener un criterio lo más cercano a la realidad de forma oportuna.

Una revisión realizada a trabajos que han establecido índices para evaluar competencias asociadas a desempeño demuestra la diversidad antes mencionada, entre estas se encuentra los presentados por Quintero et al. (2015) quien proponen indicadores e índices como:

- Horas promedio de capacitación por empleado
- % de empleados que reciben capacitación al año
- Índice de liderazgo (%)
- Dispersión de cargos estratégicos

Bravo-Macias (2018 ) propuso indicadores para PYMES (Comercializadoras de Productos lácteos en el Ecuador) como:

- Cambios realizados en el año por necesidades del entorno
- Cambios realizados en el año por reclamaciones o solicitudes de clientes
- Cambios realizados en el año por nuevas condiciones de proveedores
- Tiempo promedio de respuesta entre solicitud de clientes y entrega del producto/servicio.

La evaluación se realizará a partir de información del desempeño de la organización, lo que permite una valoración cuantitativa de cada una de ellas.

**Paso 2:** Determinación del nivel de competencia de la organización

Se procesa la información con los resultados de la organización y se afecta por el peso de ese indicador dentro de la competencia, y se determina aquellas competencias con mayores deficiencias, esto se realizará a partir de la recolección de información y revisión de documentos. Los resultados se presentarán ante la dirección de la organización. Para que se analicen y adopten acciones.

**Conclusiones parciales**

1. El procedimiento propuesto consta de 4 fases y algunas de ellas se subdividen en pasos ellos, permitirán realizar acciones para la mejorar de las competencias en la Empresa de Perforación y Reparación Capital de Pozos de Petróleo y Gas.
2. El procedimiento propuesto hace uso de una combinación de métodos puede extrapolarse a otros centros, donde priman los métodos de trabajo grupal
3. El criterio de un Comité de Expertos resulta decisivo en este tipo de investigación por lo que se hace necesario la localización y trabajo con especialistas que provean de una adecuada información para la obtención de competencias que permitan a la organización tener mejores desempeño y elevada competitividad.

## **Conclusiones**

1. El marco teórico referencial permitió conocer los fundamentos de la gestión por competencias y su vinculación de esta con los niveles de desempeño, esclareciendo que las competencias organizacionales constituyen el primer eslabón para la implementación de esta filosofía en una organización.
2. Existen definidos diversos tipos de competencias organizacionales, estas se ajustan a los procesos y negocios que las organizaciones realizan para obtener utilidades y lograr la competitividad en su entorno.
3. El procedimiento propuesto, cuenta con 4 fases que permitirán determinar las competencias organizacionales de la EMPERCAP ya que se ajusta a las condiciones de la organización lo cual posibilita su futura implementación.

## **Recomendaciones**

1. Se recomienda que la empresa implemente el presente procedimiento que le permite estar atenta a los cambios del entorno y que adoptar nuevos enfoques para al éxito empresarial.
2. Se aplique en otras empresas del sector el procedimiento presentado a fin de validar el mismo con las experiencias obtenidas de dichas aplicaciones.
3. Vincular en todo momento las competencias organizacionales a indicadores de desempeño para contribuir a la eficiencia empresarial en el sector petrolero.

## Bibliografía

- Acevedo-correa, y., c. A. Aristizábal-botero, a. Valencia-arias and I. Bran-piedrahita formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información tecnológica*, 2020, 31(1), 103-112.
- Agudelo ceballos, e. J. And a. Valencia arias la gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 2018, 26(4), 673-684.
- Alvarez, g., a. J. Romero, f. Castro and r. Comas valoración de expertos sobre la viabilidad de un modelo didáctico para la formación de modos de actuación interdisciplinarios. *Revista espacios*, 2019, 40(44).
- Ardila corzo, j. P. And j. M. Saavedra quiroga validación por jueces expertos de instrumento sensorial organoléptico orientado al consumidor para la comparación de carne de cerdo criollo congo santandereano y comercial 2020.
- Attadia galli, I. C. D. L., g. A. Prates, c. A. Melenchon, p. A. Da silva, et al. Educación corporativa: análisis del índice de contribuciones y desarrollo de competencias organizacionales. *Revista ean*, 2019, (87), 43-57.
- Avila, h. F., m. M. González and s. M. Licea la entrevista y la encuesta: ¿ métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@ lia: didáctica y educación issn 2224-2643*, 2020, 11(3), 62-79.
- Ávila, m. M., m. D. C. H. Silva and j. Y. G. Miranda modelo de competencias directivas en escenarios globales para las instituciones de educación superior. *Ride revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 2016, 6(12).
- Blanco-valbuena, c. E., c. A. Bernal-torres, f. Camacho and m. Díaz-olaya industrias creativas y culturales: estudio desde el enfoque de la gestión del conocimiento. *Información tecnológica*, 2018, 29(3), 15-28.
- Bravo-macias, c. "contribución a la gestión del comportamiento organizacional con enfoque a las competencias organizacionales. Caso pymes comercializadoras de productos lácteos. Manabí-ecuador". Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas, 2018
- Cadalzo-díaz, y., m. J. Becerra-alonso, m. Albojaire-santamaría and r. López-díaz determinación de las competencias organizacionales y de procesos en un centro del sector biofarmacéutico. *Vaccimonitor*, 2016, 25(3), 0-0.
- Camacaro, m. Competencias gerenciales para la gestión de empresas manufactureras del municipio libertador del estado mérida-venezuela. *Actualidad contable faces*, 2017, 20(34), 5-26.
- Canals, a. *La gestión del conocimiento* 2003.
- Catalano, a., s. Avolio, c. M. G. Sladogna and c. Laborales competencia laboral. *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas*. Buenos aires: banco interamericano de desarrollo, 2004.
- Chiavenato, i. *El nuevo papel de los recursos humanos en las organizacionales*. Bogotá: editorial mcgraw-hill, 2012.
- Cívico morales, á. *Aplicación del método delphi al sector bancario* 2020.
- Correa-díaz, a. M., m. Benjumea-arias and a. Valencia-arias la gestión del conocimiento: una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Revista electrónica educare*, 2019, 23(2), 1-27.
- Cortes, n. "experiencia laboral: ¿por qué es importante?" 2020.
- Cruz ramírez, m. And j. A. Rúa vásquez surgimiento y desarrollo del método delphi: una perspectiva cuantitativa. *Biblios*, 2018, (71), 90-107.
- Cuesta-santos, a., s. Fleitas-triana, v. García-fenton, i. Hernández-darias, et al. Evaluación del desempeño, compromiso y gestión de recursos humanos en la empresa. *Ingeniería industrial*, 2018, 39(1), 24-35.
- De vargas, m. R., b. J. Barrios and I. R. Santiago competencias laborales y la formación universitaria. *Psicología desde el caribe*, 2005, (16), 64-91.

Dios, i., j. Calmaestra and a. J. Rodríguez-hidalgo validación de la escala de competencias docentes organizacionales y didácticas para educadores. *Revista mexicana de investigación educativa*, 2018, 23(76), 281-302.

Durango-vanegas, c. E., c. M. Zapata-rueda and c. M. Zapata-jaramillo representación en el núcleo de la esencia de semat de las competencias de un equipo de desarrollo de software. *Información tecnológica*, 2019, 30(4), 217-226.

Enrique-hevia, f. And m. Peña-álvarez el modelo de comparación por pares en la metodología delphi. *Revista pedagogía profesional*, 2018, 16(2).

Fernández-ávila, d. G., m. X. Rojas and d. Rosselli el método delphi en la investigación en reumatología:¿ lo estamos haciendo bien? *Revista colombiana de reumatología*, 2020, 27(3), 177-189.

Fernández, j. T. And c. R. Bueno evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. *Educación xx1*, 2016, 19(1), 17-37.

Flores, a. B. H., m. E. P. Aguilar and j. A. García análisis documental de los sistemas de gestión de la calidad mediante la cartografía conceptual. *Entramados: educación y sociedad*, 2017, (4), 161-183.

Fong, I. D. C. O., g. N. López, k. I. V. Victoria and a. L. Guerrero síndrome de burnout. La multiplicidad de roles y su impacto en la labor docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2021, 24(3).

Gil flores, j. La evaluación de competencias laborales. *Educación xx1*, 10, 83-106., 2007.

Giraldo, o. C. La gestión del conocimiento en las organizaciones y las regiones: una revisión de la literatura. *Tendencias*, 2018, 19(1), 140-163.

Gómez blanco, c. M. And I. K. Mendoza mercado. Modelo de gestión por competencias para la empresa acmed sas. Universidad de cartagena, 2013.

Gordillo, h. Evaluación de competencias laborales. Recuperado el, 2003, 8.

Grasa gerez, a. Selección por competencias y competencias más demandadas. Análisis en el entorno empresarial de cantabria 2018.

Hernández, i. R., j. F. F. Mera, m. E. G. Pérez, m. L. Orozco, et al. Validación por método delphi de indicadores de calidad para evaluar un servicio de educación sanitaria. *Revista cubana de farmacia*, 2019, 52(1), 1-19.

Hernández pastrana, m. A. Importancia de la gestión interna empresarial en la empresa-portempo ltda 2021.

Jiménez, f., m. Aguilera valdivia, r. Valdés morales and m. Hernández yáñez migración y escuela: análisis documental en torno a la incorporación de inmigrantes al sistema educativo chileno. *Psicoperspectivas*, 2017, 16(1), 105-116.

Jiménez, s. E. C. Incidencia de la gestión por competencias en el crecimiento empresarial. *Innova research journal*, 2017, 2(1), 88-98.

Kuzma, e. L., s. L. D. Doliveira and a. Q. J. C. E. B. Silva competências para a sustentabilidade organizacional: uma revisão sistemática 2017, 15, 428-444.

Lago, i. B. And n. B. Lago empleo del excel para el procesamiento de los criterios de expertos mediante el método de evaluación de comparación por pares. 3 c tic: cuadernos de desarrollo aplicados a las tic, 2020, 9(4), 17-43.

Lago, i. B., a. R. Rabelo and d. J. Chacón aplicación de tecnologías para la determinación de la competencia de los expertos. *Revista cubana de ciencias informáticas*, 2019, 13(1), 116-126.

Larrea, m. N. Propuesta de un modelo de competencias directivas como factor de influencia en el clima organizacional de una institución de educación superior en xalapa, veracruz. Período 2016-2020. *Ciencia administrativa*, 2019, 2(2019), 92-100.

Laseria, a. S. And a. C. Santos diseño estratégico de perfiles de cargos por competencias. Una contribución al alineamiento del desempeño individual con el desempeño organizacional. *Ingeniería industrial*, 2008, 29(1), 52-56.

Leme fleury, m. T., a. C. Correa fleury and a. C. Correa fleury in search of competence: aligning strategy and competences in the telecommunications industry. *The international journal of human resource management*, 2005, 16(9), 1640-1655.

León, f. J. V. G. La percepción de la responsabilidad social empresarial por parte del consumidor 2008, (1), 83-95.

Levison, y. C. O. And l. A. Salguero una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 2009, 15(30), 118-137.

López fernández, r., e. Crespo hurtado, t. Crespo borges, j. Fadul franco, et al. Expertos y prospectiva en la investigación pedagógica. *Cienfuegos: universo sur*, 2016, 46-109.

Macías, a. M. And a. V. Sánchez el perfil de competencias: comparación de procedimientos para su diseño en el ámbito académico y empresarial cubano. *Integración académica en psicología.*, 2017.

Marín-gonzález, f., j. Pérez-gonzález, a. Senior-naveda and j. García-guliany validación del diseño de una red de cooperación científico-tecnológica utilizando el coeficiente k para la selección de expertos. *Información tecnológica*, 2021, 32(2), 79-88.

Martín perez, c. E., n. A. Loreda carballo and n. M. Álvarez álvarez procedimiento para la gestión de competencias. *Retos de la dirección*, 2018, 12(2), 40-63.

Matas, a. Diseño del formato de escalas tipo likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 2018, 20(1), 38-47.

Medina macías, a. Diseño y validación de un programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo 2019.

Mendieta-ortega, m. P., j. C. Erazo-álvarez and c. I. Narváez-zurita gestión por competencias: herramienta clave para el rendimiento laboral del talento humano del sector hospitalario. *Revista arbitrada interdisciplinaria koinonía*, 2020, 5(10), 287-312.

Mercado-caruso, n., e. Puerta and h. Pérez aplicación del método delphi para establecer un modelo conceptual de estimación de costos de software. *Revista espacios*, 2017, 38, 36.

Morales, j. S. L., a. R. A. Uribe, c. D. Pugh, m. V. Mendez, et al. Internacionalización en la misión y visión de las principales empresas mexicanas. *Dimensión empresarial*, 2018, 16(1), 165-181.

Munck, l., m. G. M. Munck and r. Borim-de-souza sustentabilidade organizacional: a proposição de uma framework representativa do agir competente para seu acontecimento. *Gerais: revista interinstitucional de psicologia*, 2011, 4(spe), 147-158.

Negrón-gonzález, a. M., g. Gemar-castillo and m. E. Noda-hernández identificación de costos ocultos relacionados con la gestión de competencias laborales. *Ciencias holguín*, 2020, 26(1), 15-29.

Núñez, l. N., s. J. D. L. O. Guerra and k. D. G. Martínez gestión humana en pymes: herramientas para organizaciones altamente efectivas. *Aglala*, 2019, 10(2), 111-121.

Ortega, a. M. D. And p. A. L. Alvarado fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una pyme del sector de la industria de las artes gráficas en cali (colombia). *Estudios gerenciales*, 2012, 28(122), 121-138.

Ortega gonzález, y. Modelo de sistematización del conocimiento ontológico para la integración de tecnologías de información en el contexto organizacional (tesis de doctorado). Instituto superior politécnico josé antonio echeverría. Facultad de ingeniería industrial, habana, cuba, 2016.

Ospina, m. L. C. And b. H. D. Pinzón capacidad en tecnologías de la información y desempeño organizacional: un estudio en el contexto colombiano. *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales*, 2018, 28(69), 99-115.

Patiño ortiz, l. L. Competencias profesionales de los psicólogos practicantes de la universidad de antioquia seccional oriente 2018.

Pro, q.Cuál es la diferencia entre encuestas y entrevistas. Página web. Recuperado de: <https://www.Questionpro.Com/blog/es/cual-es-la-diferenciaentre-encuestas-y-entrevistas>, 2019.

Quintero, i. C., a. M. Panesso villada and i. Portela guaque impacto en el desarrollo del talento humano para la consecución de los objetivos organizacionales en una empresa manufacturera del sector de acopi, yumbo, valle del cauca, colombia 2015.

Quiroa, m. Misión, visión y valores de una empresa. Línea}.{09 abril de 2020} disponible en:<https://economipedia.Com/definiciones/misionvision-y-valores-de-una-empresa.Html>), 2020.

Reyes, c. E. G. And l. T. Liñan aplicación del método delphi modificado para la validación de un cuestionario de incorporación de las tic en la práctica docente. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*, 2018, 11(1), 113-134.

Ríos-manríquez, m., a. López-salazar and c. López-mateo ética y calidad laboral: impacto en el desempeño empresarial. Un estudio empírico. *Holos*, 2015, 3, 308-320.

Rojas dávila, r. S. And c. L. Torres briones la gestión del conocimiento basado en la teoría de nonaka y takeuchi 2017.

Romo, m. D. C. G. Perfil por competencias. *Publicaciones y libros-consejo editorial uta*, 2019, (1), 125.

Rueda, m. E. Competencias laborales y tecnológicas requeridas en distintas carreras de administración de empresas. *Innovaciones educativas*, 2018, 20(28), 66-80.

Ruiz, m. E. G. And f. J. L. Acebo aplicación del método delphi en el diseño de una investigación cuantitativa sobre el fenómeno fablab. *Empiria: revista de metodología de ciencias sociales*, 2018, (40), 129-166.

Salazar-gomez, e. And s. Tobon análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Revista espacios*, 2018, 39(53).

Sánchez, a., t. Hernández, e. Martínez, e. Villegas, et al. Cultura organizacional en microempresas activadoras del desarrollo local. *Margen*, 2018, 89, 1-10.

Sánchez, y. R., l. D. L. Rosales, o. G. Figueroa, e. D. Matellán, et al. Nivel de servicio y su efecto en la satisfacción de los pacientes en la atención primaria de salud. *Revista médica electrónica*, 2016, 38(2), 185-198.

Sandoval, f., n. Montaña, v. Miguel and e. Ramos gestión de perfiles de cargos laborales basados en competencias. *Revista venezolana de gerencia*, 2012, 17(60), 660-675.

Sarmiento, r. G. Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento (gc) para el fortalecimiento de las competencias laborales de los colaboradores de una organización educativa en mosquera 2018.

Terán bustamante, a. Competencias del talento humano y de la organización para la gestión de la tecnología: el caso de una empresa farmacéutica. In *xvii congreso latino-iberoamericano de gestión tecnológica. Ciudad de México, México. Altec*. 2020.

Trujillo tovar, m. M. Importancia de la aplicación de las competencias laborales básicas en colombia 2018.

Vargas, a. A., j. C. Ramírez, a. R. Roldán and l. Z. Cardona importancia de la planeación estratégica en las áreas de gestión humana de las organizaciones. *Revista fundación universitaria luis amigo (histórico)*, 2016, 3(1), 116-122.

Vázquez gonzález, o. And m. L. Zenea montejo la gestión de capital humano por competencias laborales de los profesores universitarios con un enfoque estratégico. *Cofin habana*, 2017, 11(1), 1-11.

Westreicher, g. "experiencia laboral" 2020.

Zambrano, f. D. M., j. V. V. Ganchozo, w. T. C. Loor and s. P. M. Cedeño aplicación del modelo misión-visión en una empresa familiar agro-industrial. *Eca sinergia*, 2019, 10(2), 44-58.

Zambrano lázaro, e. F. Competencias laborales y su relación con el clima organizacional de los trabajadores administrativos de la red de salud huaylas sur, huaraz-2016 2018.

## Anexos

### Anexo 1 Definiciones de competencias laborales

(Vázquez González and Zenea Montejo 2017)	Las competencias laborales se consideran como el conjunto de saberes entrelazados de forma sistémica que se exponen durante el desempeño laboral en correspondencia con el entorno, y que proporcionan calidad, eficiencia y productividad a la organización; lo que se pone de manifiesto en los conocimientos, habilidades y actitudes.
(Zambrano Lázaro 2018)	Las competencias consisten en motivos, rasgos de carácter, concepto de uno mismo, actitudes o valores, conocimientos, capacidades cognoscitivas o de conducta que pueden ser asociadas al desempeño excelente en un puesto de trabajo. Estas competencias quedarían relacionadas causalmente con el desempeño en el puesto de trabajo, de tal manera que los motivos, los rasgos de carácter, el concepto de uno mismo y los conocimientos permiten predecir unas conductas concretas que a su vez predicen el desempeño.
(Catalano et al. 2004)	Las competencias laborales pueden ser definidas como un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a los estándares históricos y tecnológicos vigentes. De esta manera, en la definición de competencia se integran el conocimiento y la acción. Las capacidades que permiten desempeños satisfactorios se forman a partir del desarrollo de un pensamiento científico-técnico reflexivo, de la posibilidad de construir marcos referenciales de acción aplicables a la toma de decisiones que exigen los contextos profesionales, de desarrollar y asumir actitudes, habilidades y valores compatibles con las decisiones que se deben tomar y con los procesos sobre los cuales se debe actuar responsablemente.
Cruz M.E et all. (2017)	Es un conjunto de atributos de la persona, que no se limitan al conocimiento, sino que incluyen las habilidades, actitudes, comunicación y personalidad, es decir, hace referencia a todas las características que, sumadas al conocimiento, permitirían desempeñar con éxito una función.
Para Herrera A.L. (2018:4)	Es la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado los cuales debe tenerse en cuenta para el diseño del perfil de un docente, esta autora considera que son habilidades, destrezas, conocimientos y comportamientos. Y señala además que pueden ser desglosadas en unidades más específicas de competencia, en las que se especifican las tareas más concretas que están incluidas en la competencia global

Fuente: elaboración propia

Anexo 2 Dimensiones del desempeño organizacional

Autores	Dimensiones					
	Mercado	Financiero	Recursos Humanos	Efectividad	Adaptabilidad	Crecimiento
Li, Chen & Huang (2006)	✓	✓				
Nakata et al. (2008)	✓	✓				
Lyu, Yan & Li (2009)	✓			✓		
Liang et al. (2010)		✓		✓		
Mithias et al. (2011)	✓	✓	✓	✓		
Pérez López (2012)	✓	✓				
Ynzunza et al. (2013)	✓	✓		✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia con base en (Ospina and Pinzón 2018)

Anexo 3 Estructura organizativa de EMPERCAP



Fuente: elaboración propia

#### Anexo 4 Aplicación del método Delphi

FASE 1	Formulación del problema	Se trata de una etapa fundamental en la realización del método. La importancia de esta fase es definir con precisión el campo de investigación, por cuanto es preciso estar muy seguros de que los expertos reclutados y consultados poseen todos la misma noción de este campo.
FASE 2	Elección de expertos	La etapa es importante en cuanto que el término de "experto" es ambiguo. Con independencia de sus títulos, su función o su nivel jerárquico, el experto será elegido por su capacidad de encarar el futuro y posea conocimientos sobre el tema consultado.
FASE 3	Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios (en paralelo con la fase 2)	Los cuestionarios se elaborarán de manera que faciliten, en la medida en que una investigación de estas características lo permite, la respuesta por parte de los consultados. Preferentemente las respuestas habrán de poder ser cuantificadas y ponderadas (año de realización de un evento, probabilidad de realización de una hipótesis, valor que alcanzará en el futuro una variable o evento).
FASE 4	Desarrollo práctico y explotación de resultados	El cuestionario es enviado a cierto número de expertos (hay que tener en cuenta las norespuestas y abandonos). El objetivo de los cuestionarios sucesivos es disminuir la dispersión de las opiniones y precisar la opinión media consensuada.

Fuente: (Mercado-Caruso, Puerta and Pérez 2017)