

COMPETENCIAS LABORALES PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: CENTRO DE ISÓTOPOS

LABOR COMPETENCIES FOR COMMERCIALIZATION IN A SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION ORGANIZATION: ISOTOPE CENTER

Betsy Guerra Acosta

Universidad Tecnológica de la Habana

betsyguerra@icloud.com

<https://orcid.org/0000-0003-1461-9130>

Yudayly Stable Rodríguez

Instituto de Información Científica y Tecnológica, Cuba

yuly@idict.cu ; naoyr@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4635-7991>

Cómo citar: Guerra Acosta, B; Stable Rodríguez, Y. (2021). Competencias laborales para la comercialización en una organización de ciencia, tecnología e innovación: Centro de Isótopos. Bibliotecas. Anales de Investigación;17 (1), 40-59

Recibido: 21 de mayo de 2020

Revisado: 16 de julio de 2020

Aprobado: 2 de septiembre de 2020

RESUMEN

Objetivo. Determinar las competencias laborales para el proceso de comercialización, de una organización de ciencia, tecnología e innovación (ECTI), que contribuyan a una mejor gestión del capital humano, a partir de la integración de las competencias laborales a la estrategia de la organización.

Diseño/Metodología/Enfoque. Se analizaron algunas definiciones sobre competencias laborales, tipos y metodologías para su determinación, a partir de ello, se desarrolla un procedimiento de nueve fases que integra elementos del análisis constructivista y el análisis funcional, que como caso de análisis se escogió el proceso de comercialización del Centro de Isótopos, donde se determinaron un conjunto de competencias laborales, que permitió su evaluación, representación y relación con aspectos estratégicos de la organización. **Resultados/Discusión.** Se determinaron 10 competencias para el proceso de comercialización, e informacionales. La matriz de diagnóstico de estratégico, arrojó que la organización

no cuenta con la capacidad para asumir las demandas del mercado ni para afrontar las amenazas. Las competencias organizacionales y de proceso respecto a las informacionales son necesarias para la organización en un 65% (información) y un 67% (tecnológicas) **Conclusiones.** Se demostró que existen deficiencias que inciden en la adecuada gestión de las competencias (organizacionales, procesos e informacionales), desde el análisis de las tres premisas iniciales, y los indicadores, que arrojaron el grado en que se encuentra la organización para realizar este proceso de cambio. **Originalidad/Valor.** Contribuye a mejorar una de las carencias de la literatura sobre el tema de las competencias laborales, su integración y alineación con la estratégica de la organización.

PALABRAS CLAVE. Competencias laborales; Comercialización; Capital humano

ABSTRACT

Objective. Determine the labor competencies for the commercialization process of a science, technology and innovation organization (ECTI), which contribute to a better management of human capital, starting from the integration of labor competencies into the organization's strategy.

Design/Methodology/Approach. Some definitions of labor competencies, types and methodologies for their determination were analyzed. From this, a nine-phase procedure is developed that integrates elements of the constructivist analysis and the functional analysis, which as an analysis case chose the marketing process of the Isotope Center, where a set of labor competencies were determined, which allowed their evaluation, representation and relationship with strategic aspects of the organization.

Results/Discusion. 10 competencies were determined for the commercialization process, and informational. The strategic diagnosis matrix showed that the organization does not have the capacity to assume market demands or face threats. Organizational and process competencies with respect to informational ones are necessary for the organization in 65% (information) and 67% (technological).

Conclusions. It was shown that there are deficiencies that affect the adequate management of competences (organizational, processes and informational), from the analysis of the three initial premises, and the indicators, which showed the degree to which the organization is in order to carry out this process of change. **Originality/Value.** It contributes to improving one of the deficiencies in the literature on the subject of labor competencies, their integration and alignment with the organization's strategy.

KEYWORDS. Labor competencies; Marketing; Human capital

INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el entorno globalizado, cambiante y competitivo en el que se desarrollan las organizaciones, el éxito de estas no radica en los recursos financieros, materiales, tecnológicos y energéticos que poseen, sino que la ventaja competitiva de las organizaciones se deriva de las personas que laboran en ellas, es decir su capital humano, su recurso humano o las personas.

Debido a la importancia del capital humano en las organizaciones se necesita realizar una labor permanente de estudios sobre el comportamiento, gestión y control de este recurso, con el objetivo de mejorar su gestión a partir de operaciones y procesos flexibles que permitan adaptarse a los cambios que impone el entorno.

Las experiencias realizadas en diversas regiones del mundo, resaltan el impacto positivo del enfoque de gestión por competencias en virtud de su potencialidad para la articulación de los subsistemas de gestión

de recursos humanos, con los resultados globales y objetivos estratégicos de las organizaciones, el mejoramiento continuo de la productividad, la competitividad, la calidad del empleo, así como con la calidad de productos y servicios.

Esta problemática posee un carácter complejo, de aquí que ha sido abordada desde disímiles perspectivas y enfoques, como la gestión y su rendimiento (De La Cruz Coral & Quispe Montes, 2018; Moré, Castro, & Rill, 2015; Muñoz & Soto, 2017; Toledo Cuba, 2018), desde los sistemas nacionales de diferentes países (Aguilar Montoya et al., 2019; Barquero Quirós et al., 2014; Cárdenas González & Navas, 2012; Zapata, 2018), o desde la perspectiva del proceso de formación (Basto Camacho & Posada Haddad, 2020; Domínguez Chenge, Sotelo Ríos, & Martínez Acuña, 2019; Espinach Rueda, 2018; Rueda Galvis & Portilla Castellanos, 2020), otros enfatizan en el enfoque de procesos (Bermejo Salmon, 2017; Medina Rojas, Ordoñez Escobar, Pachón Rodríguez, & Sánchez Santos, 2013; Oquendo Ferrer, Rodríguez Montesdeoca, CrespoZafra, & Mosqueda, 2019), o desde la reingeniería (Hammer & Champy, 2003; Manganelli & Klein, 1995).

También desde la integración estratégica del sistema de dirección de la empresa (Alfonso, Hernández, & García, 2004; Alles, 2015; Rummeler & Brache, 1995; Soltura Laseria, 2009), así como desde la prestación de servicios (Galarza Cachiguango, Aguinaga, López, Molina, & Rosero Ortega, 2020; Silva Yovera, 2018), o desde la sociedad de la información y el conocimiento (Domínguez Chenge et al., 2019; Fernández Luque, 2019). Son contribuciones para el logro de la orientación del desempeño de la organización hacia el cumplimiento de la misión y alcance de la visión de conjunto con las competencias. Por otra parte, la globalización provoca cambios internacionales en lo político, económico y social que obliga a desarrollar estrategias sobre bases científicas, a estudiar los modelos y teorías más avanzadas y adecuarlas a la realidad de cada país, por lo que resulta imprescindible avanzar de conjunto en todos los campos de la investigación científica.

En el caso de las organizaciones cubanas y particularmente las de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTI), que comercializan productos o servicios, le es ineludible ser capaces de garantizar altos niveles de disponibilidad de sus productos a partir de los requerimientos del cliente, por lo que el desempeño del capital humano es un eslabón fundamental para el óptimo desempeño de la organización.

A pesar de investigaciones precedentes sobre competencias laborales, se constató en las fuentes consultadas sobre el tema de competencias, su determinación o implementación para las ECTI, aún puede considerarse insuficientes o con resultados parciales.

Dentro de las ECTI, se encuentra el Centro de Isótopos (CENTIS), subordinado a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada, del Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba. Se dedica a desarrollar, producir y suministrar radiofármacos, diagnosticadores, y servicios para la salud en función de las necesidades de los clientes; a su vez comercializa y brinda diversos servicios científico-técnicos de alto valor agregado.

A pesar de que los indicadores de gestión del CENTIS son favorables, en el proceso de selección del nuevo empleado y su inducción, no están identificadas las competencias necesarias para un desempeño superior en el proceso o en el puesto, excepto en el área de producción, por lo que procesos de

importancia para la organización como es el caso de la comercialización de los productos y servicios, carecen de competencias necesarias explícitas para el capital humano y que estas guarden relación con la estrategia de la organización.

A partir de lo anterior, el objetivo de esta investigación es determinar las competencias laborales, para la comercialización en la entidad de Ciencia, Tecnología e Innovación, Centro de Isótopos (CENTIS), y que contribuyan a una mejor gestión de su capital humano.

METODOLOGÍA

De los procedimientos analizados en las fuentes consultadas, las autoras consideran escoger el realizado por Soltura Laseria (2009), el cual fue modificado por Stable Rodríguez (2012) y consta de tres premisas necesarias para su utilización y cinco fases para su determinación.

Las premisas analizadas son:

- **Contexto organizacional propicio para el cambio:** La evaluación de esta premisa se realiza sobre el análisis de una lista de chequeo, y determinar la cultura organizacional.
- **Compromiso e implicación de la alta dirección y de los trabajadores** en la implementación de la tecnología, por el reconocimiento de su importancia y la necesidad de un enfoque de competencias laborales integrado a la estrategia de la organización.
- **Personal con una preparación profesional básica y mentalidad abierta**, dispuesto a compartir conocimientos.

Las dos últimas premisas se comprobaron a través de la observación directa y la entrevista a directivos o trabajadores, además de la revisión de documentos.

A continuación, se describe el procedimiento para la determinación de las competencias laborales para la comercialización en una ECTI, integrado a la estrategia de la organización, el cual ha sido modificado de la propuesta de Soltura Laseria (2009) y Stable Rodríguez (2012).

- **Fase I. Creación del comité de competencias o equipo de cambio.** Se designa y conforma el equipo de competencias, por aquellas personas con conocimiento y experticia en la organización.
- **Fase II. Sensibilización y entrenamiento inicial.** El objetivo de esta etapa es ofrecer una familiarización de los participantes con el tema y luego un entrenamiento con más profundidad, según el diagnóstico realizado, a los expertos que componen el comité de competencias.
- **Fase III. Orientación Estratégica.** En esta etapa establece la alineación entre los elementos estratégicos de la organización y sus áreas funcionales, los objetivos y las competencias. Se utiliza el indicador Nivel de Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional (NAEDO) el cual se determina a partir de la aplicación de la lista de chequeo. En el indicador aparecen tres niveles organizacionales que responden a tres dimensiones en la construcción del desempeño que aparecen en la literatura (Soltura Laseria, 2009) y son asumidas en el procedimiento. Estas dimensiones son la *Intención*, que evalúa el grado de orientación estratégica del diseño organizacional; la segunda es la *Acción* orientada a evaluar en qué medida son aplicadas las transformaciones estratégicas diseñadas en tributo a la ejecución de la estrategia, y la última de ellas evalúa en qué medida el *Desempeño Resultante* del trabajo en el período evaluado tributa al

cumplimiento de la misión y alcance de la visión de la organización como elementos centrales de la estrategia organizacional.

También se realiza la evaluación del punto de partida en cuanto al Nivel de Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización (NIESCO).

	(a)		(b)	
Organización con <i>Desarrollo Superior</i> de la Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización	Nivel 5	90-100	Nivel 5	Organización con Desarrollo <i>Superior</i> de la Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional
Organización con <i>Desarrollo Adecuado</i> de la Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización	Nivel 4	70-90	Nivel 4	Organización con Desarrollo <i>Adecuado</i> de la Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional
Organización <i>en Desarrollo</i> de la Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización	Nivel 3	50-70	Nivel 3	Organización <i>en Desarrollo</i> de la Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional
Organización con <i>Incipiente</i> Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización	Nivel 2	30-50	Nivel 2	Organización con <i>Incipiente</i> Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional
Organización con <i>Ausencia</i> de Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización	Nivel 1	0-30	Nivel 1	Organización con <i>Ausencia</i> de Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional

Figura 1. Expresión cualitativa y cuantitativa del NAEDO y NIESCO.

Fuente: Soltura Laseria, 2009.

La aplicación de una lista de chequeo está dirigida a los directivos de la organización objeto de estudio. Para ambos casos (NAEDO y NIESCO), los datos evalúan de forma cualitativa el punto de partida o el estado de desarrollo de la organización (Figura 1).

Lo anterior permite identificar a partir de las evaluaciones de los criterios de medida, cuáles de éstos son los que poseen un nivel de desarrollo insuficiente y así dónde se encuentran las mayores reservas de desarrollo y en las cuales deberá enfatizar el desarrollo del proyecto.

- **Fase IV. Determinación de las Competencias Laborales.** El objetivo de esta fase es la determinación de las competencias de los diferentes niveles de la organización, a partir de las diferentes clasificaciones que existen y los intereses de la organización. Esta fase se convertirá en el elemento integrador de la organización, así como del desarrollo y mejora de los productos y servicios.

Para su determinación se puede utilizar el método Delphi por Rondas (Cadalso-Díaz, Becerra-Alonso, Albojaire- Santamaría, & López-Díaz, 2016), donde los expertos listan las competencias que consideren que más se alineen a los objetivos estratégicos de la organización, eliminando por bajo coeficiente de concordancia (Cc), o poco consenso entre los expertos las competencias que obtengan valores $Cc < 60\%$.

En el caso de determinar competencias de procesos, las cuales se refieren a los comportamientos precisos en cada unidad funcional para conseguir sus objetivos, a partir de su misión y metas dentro de la estrategia organizacional y se relaciona con los aspectos técnicos de la misma, se propone la adopción de una estructura de procesos que permita a la organización alcanzar los objetivos propuestos y que sea el reflejo de la adquisición de las competencias organizacionales.

Las competencias del cargo serán las que comparten los que desempeñan un conjunto de actividades comunes y que están contextualizadas en procesos de trabajo. Para ello se identifica el tributo de cada cargo o puesto al cumplimiento de la misión de la organización, en la agregación de valor a los clientes y la sociedad, las relaciones internas y externas que ha de gestionar para ello, así como los objetivos estratégicos. La determinación del tributo de cada cargo, y de cada individuo, en el cumplimiento de los objetivos de la organización, constituye una consecuencia de la integración del diseño individual con el organizacional.

Las autoras también consideran la necesidad de determinar las competencias informacionales necesarias, a partir del euroreferencial de competencias, las que acompañadas de las organizacionales y las de proceso permitirán cumplir los objetivos estratégicos de la organizacional. Aspecto no incluido en el procedimiento de Soltura Laseria (2009), pero que aparece dentro de las competencias del proceso en Stable Rodríguez (2012).

El euroreferencial de competencias comprende una relación de competencias que los profesionales de la información deben cumplir en las distintas ocupaciones que desempeñan, pero que, a juicio de las autoras, son importante para casi todos los puestos. Se dividen las competencias en cuatro grandes grupos: Información (I); Gestión (G); Comunicación (C) y Tecnología (T). Además, presenta un quinto grupo, Otros saberes (S), considerados básicos en la elaboración de las competencias que determinan a un trabajador de la sociedad de la información.

- **Fase V. Diagnóstico estratégico basado en el stock de competencias.** Se realiza con el objetivo de evaluar la posición estratégica actual de la organización para aprovechar oportunidades y minimizar o contrarrestar los efectos de amenazas. La identificación de aquellas oportunidades en que se basan en mayor medida en las competencias que posee la organización pueden ser aprovechadas, sin embargo, aquellas que distan de éstas no han de ser incluidas en los objetivos estratégicos de la organización, pues resulta poco probable que la organización pueda responder a las exigencias de la misma con eficacia y eficiencia.

Para ello se construye una matriz, la cual relaciona por filas las competencias organizacionales, mientras que por las columnas las oportunidades y las amenazas. Para evaluar la posición estratégica y utilizar las fortalezas y minimizar las debilidades, también se utiliza una matriz, el cual relaciona por filas las competencias de procesos, mientras que por las columnas las fortalezas y las debilidades.

Cada celda ha de llenarse con una escala que indique en qué grado el desarrollo de la competencia organizacional i tributa o permite aprovechar la oportunidad j y a minimizar los efectos de la amenaza k , con la siguiente escala: 1 significa prácticamente nada, 2 en poca medida, 3 en alguna medida, 4 en gran medida y 5 en absoluto. De esta evaluación se pueden definir las decisiones estratégicas de la organización.

También, se puede verificar la correspondencia entre las competencias de cada proceso y sus responsabilidades. En caso que la organización, no tenga definido los procesos, Stable Rodríguez (2012), propone que este aspecto sea desarrollado para cada una de las áreas o direcciones de la organización.

Para todas las clasificaciones que se escojan de competencias, se puede tomar la decisión de establecer o no la relación de las competencias organizacionales y de procesos, con la situación estratégica de la organización de esta fase, y dejar este aspecto una vez que hayan sido evaluadas inicialmente y normalizadas a partir de los correspondientes diccionarios (Stable Rodríguez, 2012).

- **Fase VI. Evaluación inicial y Representación de las competencias.** Permite analizar cómo las competencias seleccionadas son percibidas por las personas de la organización. Lo que permitirá mejorar las brechas entre aquellas competencias que realmente necesita la organización para cumplir su misión, y las competencias deseadas para alcanzar su visión (Stable Rodríguez, 2012) Se evalúan las competencias, donde en esta investigación se utiliza una escala de 1 al 5, y la representación se realiza utilizando la herramienta informática *Clio*, que visualiza el comportamiento de las competencias de la organización, y establece una red de intercambio de información y conocimientos, con los flujos en forma de red que ocurren entre las personas, los procesos de la organización y los actores externos, cuando intercambian información y conocimiento.

En la representación que se obtiene en el mapa, cada nodo es una persona y las flechas indican la relación que se establece, que puede ser una persona que proporciona información, sugiere ideas para la solución de un problema en los productos o servicios, da consejo para la toma de decisiones, o cualquier otro aspecto en función de la organización.

- **Fase VII. Normalización de las Competencias y elaboración de los perfiles.** Cada una de las competencias determinadas deben ser descritas a través del comportamiento necesario que demuestre la presencia o desarrollo de las competencias diseñadas, mediante fichas de competencias o diccionarios de competencias, y pueden incluir: Educación; formación; habilidades, actitudes y cualidades personales y experiencias en el trabajo.

Para ello, la organización debe haber alcanzado una integración favorable de las competencias organizacionales y de proceso a la estrategia de la organización, en caso contrario, se debe realizar un plan de mejora.

- **Fase VIII. Formación basada en competencias y aprendizaje.** En relación con las brechas de competencias obtenidas de la fase representación, se identifican las necesidades de formación del trabajador y en correspondencia se elabora un plan de desarrollo, y deberá ser una contribución efectiva al cierre de la brecha de competencias de la organización, por ello el plan de formación debe respaldar las carencias de competencias.

Para lo anterior, es necesario que se conozca cuáles competencias laborales, son formadas en los correspondientes planes de capacitación que reciben los trabajadores (Stable Rodríguez & Elias Hardy, 2016), así como determinar el impacto de esa capacitación, para lo cual es necesario que trascorra un tiempo no menor a un año de recibida (Goitzolo González, 2016). De conjunto con este proceso, la organización puede determinar certificar aquellas competencias que son vitales para la organización (Cuesta Santos, 2010).

- **Fase IX. Incidencia.** Esta fase contribuye al cierre de la brecha de competencias de la organización a partir de la ejecución del plan de cierre de brechas, así como evaluar en qué magnitud se ha contribuido a alinear el desempeño de la organización sobre la base de un incremento en el NIESCO.

La incidencia de todo el proceso se evidencia en tres sentidos. Primero, relativo a la ejecución del procedimiento, el cual deberá ser ajustado en función de la experiencia adquirida a partir de su

aplicación por la organización que lo implementa en su totalidad. Segundo, para tomar acciones correctivas de ajuste de la estrategia y planes de desarrollo de las personas y, por último, relativo a la evaluación del propio procedimiento.

Resultados de la determinación de las competencias laborales en la dirección de comercialización de una ECTI.

A continuación, se muestran los resultados de la determinación de competencias laborales en la Dirección comercial de CENTIS entidad de ciencia, tecnología e innovación, a partir de la utilización del procedimiento descrito en el acápite anterior.

De dicho procedimiento, en esta investigación no se desarrollaron las fases posteriores a la VI, debido a que el desarrollo de las restantes etapas, requiere que la organización implemente y solucione elementos de la estrategia organizacional, para lo cual es necesario un tiempo mínimo de un año, una vez que la organización ha implementado las fases precedentes.

El análisis de las premisas necesarias para el desarrollo del tema arrojó que las personas de la organización en la muestra analizada (50 trabajadores según muestreo aleatorio simple), consideran que la alta dirección está comprometida con el proyecto de determinación de competencias en un nivel aceptable, pero los equipos de trabajos aún tienen insuficiencias en el conocimiento de este enfoque, así como en la integración de las competencias a la estrategia de la organización.

También consideran que la organización posee una orientación al cambio y a la mejora continua, pero el contexto para el cambio y el proceso de dirección de la organización basado en la estrategia es insuficiente, es decir, aunque las decisiones a nivel organizacional se toman a partir de la estrategia diseñada y cómo los trabajadores tributan a ella, el dominio de los trabajadores y como tributan a la proyección estratégica de la organización es insuficiente por lo cual se recomendó, revisar el proceso de comunicación e información, en los aspectos referentes al canal y flujos de comunicación de la estrategia, hacia todos los niveles.

El análisis de la cultura organizacional, utilizando el *Organizational Cultural Assessment Instrument* (Cameron & Quinn, 1999), arrojó que el CENTIS tiene una cultura adhocrática. Este tipo de cultura fomenta la adaptabilidad, la flexibilidad y la creatividad, no se percibe el poder de forma centralizada o bajo relaciones de estricta autoridad, puede ser ad hoc temporal, por lo tanto, la energía fluye de un individuo a otro o de un grupo de trabajo para el equipo de trabajo, según el problema que se aborde, el reto es la innovación y el manejo de nuevos recursos donde la tarea de la gestión es fomentar el espíritu empresarial y la creatividad.

Por otra parte, antes de iniciar la Fase I, se detectó que la organización había sido sometida a un proceso de determinación de competencias en el proceso de producción (Fernández Rodríguez, 2015; Pérez Centurión, 2016), desde otras perspectiva, de ahí la necesidad de continuar su determinación.

Las autoras consideraron utilizar el equipo de competencias, compuesto por 8 personas, y se revisaron los temas que recibieron en el programa de entrenamiento inicial y la adquisición de exigencias cognitivas

realizadas por Pérez Centurión (2016), por lo que ambos resultados pueden evaluarse de aceptable y generalizables para esta investigación.

Los indicadores NAEDO y NIESCO de la figura 1, que están dirigidos a los directivos de la organización, también se les aplicó a algunos de los especialistas de la Dirección Comercial obteniéndose los siguientes resultados:

- Nivel de Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional (NAEDO). Este indicador alcanzó un valor de **72,09**, lo cual indica que la organización se encuentra en **Desarrollo Adecuado** de la Alineación Estratégica del Desempeño Organizacional (Nivel 4).
A partir de la valoración realizada por los directivos de la organización y especialista de la Dirección de Comercialización, la dimensión **Intención** alcanzó un valor de 76,96, por lo que se concluye que el grado de orientación estratégica del diseño organizacional se encuentra en un desarrollo adecuado (nivel 4) de alineación estratégica del desempeño de la organización; lo mismo ocurre con la dimensión **Acción** que obtuvo igual ponderación y que la misma evalúa en qué medida son aplicadas las transformaciones estratégicas diseñadas en tributo a la ejecución de la estrategia.
Por último, la dimensión **Desempeño Resultante**, alcanzó un nivel 4 con 73,16 la cual establece en qué medida el trabajo realizado en el período evaluado, tributa al cumplimiento de la misión y alcance de la visión de la organización como elementos centrales de la estrategia organizacional.
Independientemente de los resultados alcanzados, los encuestados consideran que la organización utiliza los recursos organizacionales encaminados hacia el cumplimiento de la misión y alcance de la visión y que se encuentra alineado el desempeño de la organización con el cumplimiento de la misión y el alcance de la visión en un **Desarrollo superior** (nivel 5).
- Nivel de Integración Estratégica del Sistema de Competencias de la Organización (NIESCO). Alcanzó un valor de **68,67**, lo cual indica que la organización se encuentra en **Desarrollo** de la Integración Estratégica al Desempeño Organizacional (Nivel 3).
Al analizar este indicador en cada uno de los niveles organizacionales, se obtuvo que a nivel macro y a nivel de los procesos la organización alcanzó el nivel 3 (64,9 y 68,4 respectivamente), lo cual debe corresponder a una organización que se encuentra en **Desarrollo** de la Integración Estratégica del Desempeño Organizacional.
Sin embargo, a nivel individual o micro, se alcanzó nivel 4 (73,9) valor que corresponde a una organización en **Desarrollo Adecuado** de la Integración Estratégica del Desempeño Organizacional.

Este resultado a pesar de estar en correspondencia con el obtenido en la cultura organizacional adhocrática en el CENTIS, es necesario mejorar los aspectos insuficientes del clima laboral como las relaciones interpersonales entre las áreas y los trabajadores de estas.

Para las competencias organizacionales (Tabla 1), se utilizó las determinadas para la organización en un estudio precedente realizado por Pérez Centurión (2016), al ser estas las que deben poseer todas las personas de la organización para corresponder con su desempeño, y conseguir los objetivos estratégicos, las mismas se exigirán en todas las direcciones y en todos los puestos de trabajo del CENTIS.

Competencias organizacionales
1. Profesionalidad
2. Liderazgo

3.Trabajo en equipo
4.Orientación hacia la calidad
5.Visión de futuro

Tabla 1. Competencias organizacionales del CENTIS.

Fuente: Pérez Centurión, 2016.

En cuanto al diagnóstico estratégico basado en el stock de competencias, se inició con una revisión de las oportunidades y amenazas obtenidas del análisis interno y externo de la organización, y se depuraron algunas de las amenazas, obtenidas en el ejercicio estratégico, al considerar que son debilidades y no amenazas para esta.

La figura 2 muestra la matriz resultante que permitió arribar a las decisiones estratégicas que marcarán el rumbo de la transformación y los objetivos estratégicos, con la escala descrita en la fase V.

Competencias organizacionales	OPORTUNIDADES				AMENAZAS							
	Potencial mercado regional y nacional	Programa de Colaboración con O.I.E.A. (equipos y recursos humanos)	Cooperaciones bilaterales nacionales e internacionales y vínculo con el Polo Científico	Mercado nacional garantizado para radiofármacos	Rigidez de esquemas centralizados	Esquema salarial del país	Competencia en el mercado exterior	Insuficiente logística nacional	Crecientes requisitos regulatorios	Falta de disponibilidad financiera y liquidez para pago a proveedores	Insuficientes alternativas de suministro y transporte de MR	Excesivos e incoherentes mecanismos de control estatal
1.Profesionalidad	4	5	5	5	1	1	4	1	1	1	1	1
2.Liderazgo	4	5	5	5	1	1	3	1	1	1	1	1
3.Trabajo en equipo	5	5	5	4	1	1	4	1	1	1	1	1
4.Orientación hacia la calidad	5	4	5	5	1	1	4	1	1	1	1	1
5.Visión de futuro	5	4	4	5	3	1	5	4	1	2	2	3
6.Lealtad y sentido de pertenencia	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1

Figura 2. Matriz para el Diagnóstico Estratégico Basado en el Stock de Competencias Organizacionales.

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la matriz se obtuvo que según el desarrollo de competencias que posee la organización, esta no cuenta con la capacidad para asumir las demandas del mercado ni para afrontar las amenazas. Sin embargo, aprovecha las oportunidades, sustentado principalmente en la orientación a la mejora y la cultura organizacional, esto permitirá elevar sustancialmente el desarrollo de las competencias actuales de la organización y adquirir las necesarias para que cumpla con su misión, lo que conlleva a un fuerte proceso de cambio que deberá estar dirigido al desarrollo de las competencias laborales eliminando las siguientes debilidades:

- Deficiente organización de los procesos
- Insuficiente desarrollo del ciclo completo I+D+i y la comercialización.
- Insuficiencia de los equipos que laboran en los procesos.
- No todas las personas poseen las competencias necesarias.

- Hay renglones que aún no se producen.
- Falta de infraestructura fundamental garantizada.

A partir de lo anterior, se propone que los objetivos estratégicos de la organización sean revisados, los cuales han de ser diseñados con el enfoque de Cuadro de Mando Integral, estableciendo los mismos como mapa, considerando las dimensiones Financiera, Cliente, Procesos, y Crecimiento y Desarrollo asociada al capital humano, a los que se le debe incorporar un conjunto de indicadores (Financieros y no financieros), para la evaluación de los objetivos.

Para la determinación de las competencias para la comercialización, se entregó al equipo de competencias y algunos especialistas de esa dirección, una lista inicial de competencias, que a partir del método Delphi por Rondas, fueron eliminadas las que obtuvieron un consenso menor que 60 %. El resultado ordenado se muestra a en la siguiente tabla.

Competencias laborales para la Comercialización
1. Comunicación efectiva
2. Iniciativa y motivación
3. Confianza en sí mismo
4. Sociabilidad
5. Innovación para la solución de problemas
6. Negociación
7. Toma de decisión
8. Planificación, organización y control
9. Discreción
10. Persuasión

Tabla 2. Competencias del proceso Comercialización del CENTIS.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al diagnóstico estratégico basado en el stock de competencias de la comercialización, se realizó una revisión de las fortalezas y debilidades obtenidas del análisis interno y externo de la organización, y se depuraron algunas de las amenazas, obtenidas en el ejercicio estratégico, al considerar que son debilidades y no amenaza para la organización.

La figura 3 muestra la matriz resultante que permitió arribar a las decisiones estratégicas que marcarán el rumbo de la transformación y los objetivos estratégicos.

Competencias del proceso Comercialización	FORTALEZAS									DEBILIDADES					
	Instalaciones únicas en su tipo	Centro facultado para exportar e importar.	Personal calificado	Sistema de gestión de la calidad en consolidación	Productos y servicios científico técnicos reconocidos	Reservas productivas sin explotar	Cierta autonomía financiera	Valores compartidos	Disposición insitucional para el trabajo por procesos	Descapitalización de redes, sistemas y transporte	Deficiente organización de procesos	Insuficiente Investigación + Desarrollo	Insuficiencia de los equipos de proceso	Hay renglones que aún no se producen	Falta de infraestructura fundamental garantizada
1. Comunicación efectiva	1	5	5	4	5	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1
2. Iniciativa y motivación	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3. Confianza en sí mismo	1	5	5	2	3	4	1	4	4	3	1	4	1	3	1
4. Sociabilidad	1	5	5	5	4	3	1	5	1	1	3	1	1	1	1
5. Innovación para la solución de problemas	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6. Negociación	1	5	5	3	5	3	1	5	1	1	1	1	1	1	1
7. Toma de decisión	5	4	5	3	4	3	5	2	5	4	5	5	5	5	5
8. Planificación, organización y control	5	4	5	3	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5
9. Discreción	3	4	5	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1
10. Persuasión	1	5	5	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Figura 3. Matriz para el Diagnóstico Estratégico Basado en el Stock de Competencias de la Dirección de Comercialización

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la matriz se obtuvo que según el desarrollo de competencias que posee la Dirección de Comercialización, la misma cuenta con la capacidad para asumir las demandas del mercado, pero es necesario afrontar las debilidades.

De la lista de competencias informacionales mediante trabajo grupal con los expertos, se eliminaron aquellas en las que no estuvieron de acuerdo los expertos, y quedaron agrupadas como se muestra en la siguiente tabla en dos aspectos (Información y Tecnología), porque se consideró que las restantes competencias informacionales están incluidas en las determinadas en el proceso.

Información	Tecnología
Aplicar métodos para la búsqueda y recuperación de la información	Aplicar métodos, técnicas y herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información y comunicación
Organizar y gestionar los recursos, elaboración de modelos y explotación de metadatos y accesos.	
Identificar y validar fuentes de información	
Desarrollar el análisis, organización y representación de la información.	

Tabla 3. Competencias informacionales del proceso comercialización.

Fuente: Elaboración propia.

La matriz resultante de las competencias organizacionales y las de proceso respecto a las informacionales se muestran en la figura 4, la cual permitió arribar a la conclusión de que las competencias informacionales determinadas, son necesarias en un 65% (información) y un 67% (tecnológicas) para garantizar el buen desarrollo de las restantes competencias.

Competencias informacionales del proceso Comercialización	INFORMACIÓN			TECNOLOGÍA	
	Aplicar métodos para la búsqueda y recuperación de la información	Organizar y gestionar los recursos, elaboración de modelos y explotación de metadatos y accesos	Identificar y validar fuentes de información	Desarrollar el análisis, organización y representación de la información	Aplicar métodos, técnicas y herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información y comunicación
1. Profesionalidad	5	5	5	5	5
2. Liderazgo	5	5	3	4	4
3. Trabajo en equipo	4	5	5	5	5
4. Orientación hacia la calidad	4	4	5	4	5
5. Visión de futuro	5	3	5	4	5
6. Lealtad y sentido de pertenencia	1	1	1	1	1
7. Comunicación efectiva	5	5	5	5	5
8. Iniciativa y motivación	5	4	5	5	4
9. Confianza en sí mismo	2	3	1	1	1
10. Sociabilidad	1	2	1	1	1
11. Innovación para la solución de problemas	4	5	5	4	4
12. Negociación	1	1	3	1	1
13. Toma de decisión	5	5	3	4	1
14. Planificación, organización y control	5	2	5	5	4
15. Discreción	1	1	1	1	1
16. Persuasión	1	1	1	1	1

Figura 4. Matriz de relación de competencias informacionales y las restantes competencias.

Fuente: Elaboración propia.

En los casos de los especialistas que obtengan una evaluación no competente de estas competencias organizacionales, las de proceso de comercialización, incluyendo las informacionales, deberán incluirse en el programa de formación, enfocado a su adquisición.

De otra parte, para determinar las competencias de los puestos, sustentado en el enfoque constructivista, se deben partir de la solución de problemas que se presente en el proceso de comercialización del CENTIS, debido a que las competencias estarán más ligadas a los procesos de mejora de la organización, donde las experiencias que se adquieren con el intercambio de información y conocimiento, también son una forma de identificar y adquirir competencias laborales, y no solo del análisis funcional, que considera determinar las competencias derivadas del análisis de las funciones que componen el proceso productivo.

Para lograr, lo anterior en la figura 5 se muestra la propuesta de concepción de la estrategia, la cual se centra en las competencias organizacionales y debe de reflejarse en la ejecución de los restantes diseños a nivel de proceso y por último de los puestos, así como en la implementación.



Figura 5. Propuesta de concepción de la estrategia para el cambio.
Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior puede ser una guía para la dirección general con el objetivo de alinear la estrategia del CENTIS, centrado en las competencias organizacionales, pero considerando tres pilares esenciales de la gestión del conocimiento, lo cual permitirá mejorar los objetivos estratégicos y su correspondiente plan de acción.

En la fase VI relacionada con la evaluación inicial de las competencias y su representación se le entrega la lista de competencia con las organizacionales y las de procesos a los miembros de la dirección de comercialización para que fueran autoevaluadas por cada uno de ellos.

La representación de las competencias organizacionales y de procesos de los 14 trabajadores analizados se muestra en la figura 6. Las competencias organizacionales están integradas por las filas desde la Ce1 hasta la Ce6 y las restantes (C7a C16) corresponden a las del proceso de Comercialización. Los colores más intensos corresponden a aquella competencia donde un determinado trabajador, ha obtenido la mayor evaluación, es decir, cada color representa el nivel de competencia de los especialistas, donde el estado de las competencias de manera general para la muestra analizada es Regular con 3,97 puntos.

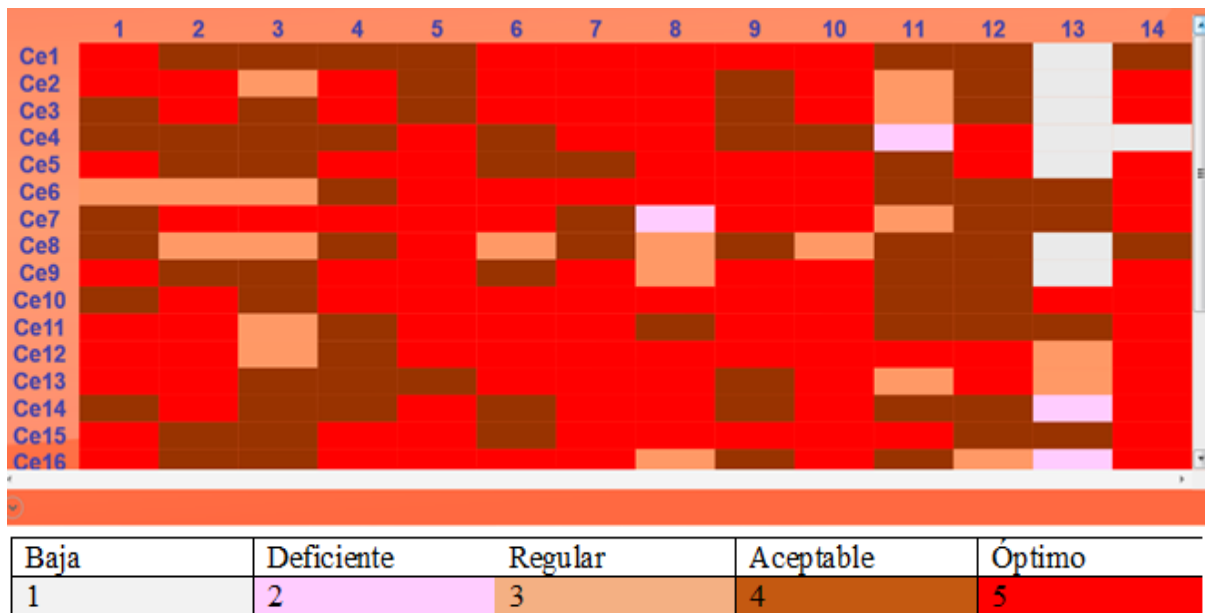


Figura 6. Mapa de competencias organizacionales y del proceso comercialización del CENTIS
Fuente: elaboración propia a partir de *Clio*.

La evaluación arrojó que existen problemas en las competencias organizacionales, específicamente con la competencia 6 (Lealtad y sentido de pertenencia), también existieron incongruencias en las competencias de procesos C14 (Planificación, organización y control) y C16 (Persuasión).

Por otra parte, se realizó el mapa de intercambio de información y conocimiento del proceso Comercialización de Comercialización del CENTIS, como forma de mostrar como fluye la información y el conocimiento entre el capital humano en ese proceso (Figura 7). Se puede observar, como los especialistas del proceso comercialización (círculo azul), intercambian información y conocimientos, con los del proceso de producción (rombo azul).

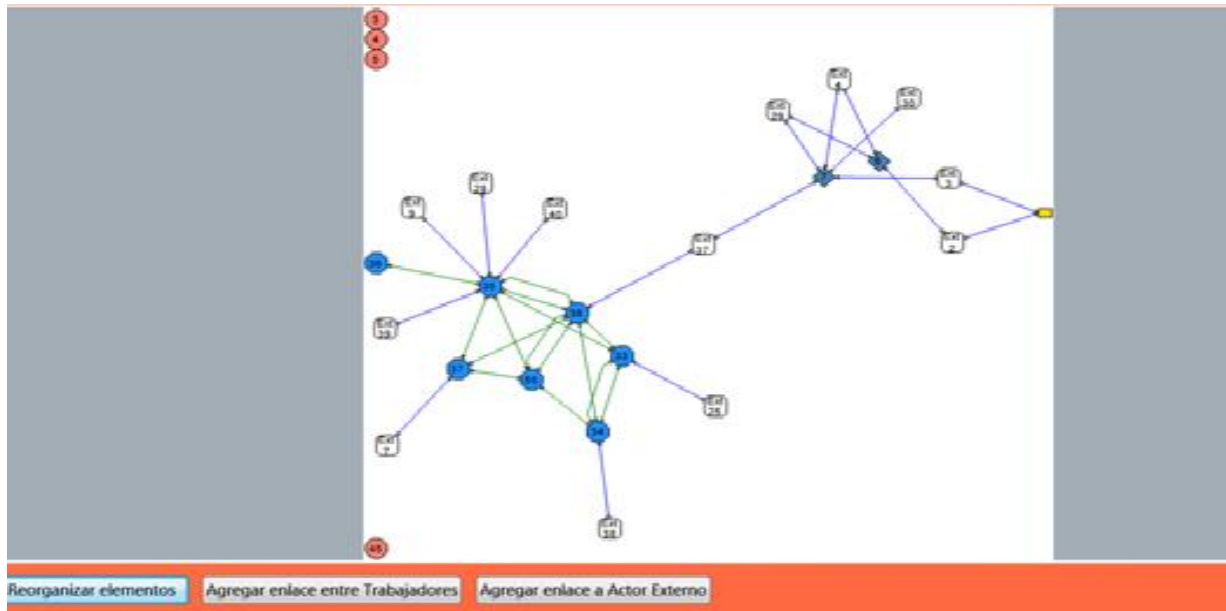


Figura 7. Mapa de Conocimientos de la Dirección de Comercialización del CENTIS.
Fuente: Elaboración propia a partir de *Clio*.

También se observa el flujo de intercambio que realizan las personas de la organización, con los actores externos a la organización (organizaciones afines, rectoras, expertos y colaboradores externos). Las flechas de interconexión verde, muestran el intercambio entre las personas del mismo proceso de comercialización, mientras que las flechas de interconexión azul, muestra el intercambio de información y conocimiento entre las personas de otro proceso o actores externos.

Las personas que no intercambian información o conocimiento son las que se encuentran fuera de la red, aspecto que puede ser negativo para la formación, la capacitación y el aprendizaje.

Estas representaciones son una herramienta para la mostrar e identificar fuentes, flujos, restricciones y sumideros de conocimiento dentro de una organización, para comprender cómo se mueve tanto el conocimiento explícito (codificado) como el tácito, a su vez muestra la importancia y las relaciones entre las fuentes de conocimiento y su dinámica, que pueden favorecer la adquisición de competencias para todos los niveles de la organización.

CONCLUSIONES

A partir de la investigación se demuestra necesidad de integrar la determinación de las competencias laborales de forma estratégica al desempeño organizacional, pero aún se cuenta con insuficiente desarrollo metodológico acorde a cada contexto, de ahí la necesidad de continuar analizando y desarrollando herramientas que contribuyan a esta mejora, partiendo de considerar que las competencias laborales, entiéndase esta, por las que se desarrollan en cada uno de los niveles de una organización, pueden integrar las competencias informacionales, que para este caso particular están relacionadas con las

que incluyen aspectos desde el punto de vista de la información, así como desde el punto de vista de la tecnología.

A pesar de lo anterior, el análisis de las premisas para la incorporación del tema en el CENTIS, arrojó que la alta dirección está comprometida con el proyecto de determinación de competencias en un nivel aceptable, pero los equipos de trabajos aún tienen insuficiencias en el conocimiento de este enfoque, así como en la integración de las competencias a la estrategia de la organización, lo cual junto a otros aspectos imposibilitan aplicar la metodología en toda su totalidad, hasta no solucionar las deficiencias anteriores.

El indicador NAEDO (72,09), indicó que la organización se encuentra en Desarrollo Adecuado de la Alineación y el indicador NIESCO (68,67), el cual indica que la organización se encuentra en Desarrollo de la Integración Estratégica al Desempeño Organizacional, corroboran el resultado anterior.

Se analizaron y validaron por el método de experto, seis competencias organizacionales que habían sido analizadas por Pérez Centurión (2016). También se determinaron y validaron: 10 competencias para el proceso de Comercialización, y cinco competencias informacionales de las cuales 4 están vinculadas a la información y una a las tecnologías, las cuales fueron representadas mediante mapas que permiten una mejor representación visual, del estado en que se encuentra por lo especialista que interviene en el proceso. No obstante, la matriz de para el Diagnóstico Estratégico Basado en el Stock de Competencias de este proceso arrojó que no se cuenta con la capacidad para asumir las demandas del mercado, pero es necesario afrontar las debilidades que se poseen.

Por otra parte, la matriz de competencias organizacionales y las de proceso, respecto a las informacionales arrojaron que las competencias informacionales, son necesarias en un 65% (información) y un 67% (tecnológicas) para garantizar el buen desarrollo del CENTIS.

Por último, se realiza una propuesta de concepción de la estrategia para el CENTIS, centrada en las competencias organizacionales, con el objetivo de alinear la estrategia a todas las competencias obtenidas y al plan de acción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Montoya, C., Chaves Morales, O., Loaiza Madriz, C., Monge Medina, J., Vega Zúñiga, M. C., Rojas Arias, J. M., & Campos Rodríguez, G. (2019). Identificación del marco de competencias laborales en enfermería en el Sistema del Seguro Social Costarricense. *Enfermería Actual de Costa Rica*, 37(Jul./Dec.), 245–262. doi:dx.doi.org/10.15517/ervenf.v0ino.37.36423

Alfonso, D., Hernández, M., & García, J. (2004). *Diagnóstico para la gestión integrada del proceso de cambio*. Ciudad de la Habana: Cujae-VCI.

Alles, M. A. (2015). *Dirección estratégica de recursos humanos :gestión por competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

- Barquero Quirós, K., Cascante Chavarría, A., Maroto Gutiérrez, C., Méndez Díaz, M. F., Morales Rojas, M., & Rodríguez Ureña, W. (2014). *Propuesta de aproximación a estándares de competencias laborales para la Dirección General de Servicios Civil de Costa Rica en el marco de un Sistema Nacional de Competencias Laborales*. (Tesis de Grado), Universidad de Costa Rica,
- Basto Camacho, F. E., & Posada Haddad, M. E. (2020). Pedagogía Constructivista en la Adquisición Competencias Laborales y Profesionales *Conocimiento, investigación y educación*, 2(1), 79-93.
- Bermejo Salmon, M. (2017). Alineamiento de las competencias laborales desde un enfoque sistémico. *Retos de la Dirección*, 11(1), 60-81.
- Cadalzo-Díaz, Y., Becerra-Alonso, M. J., Albojaire- Santamaría, M., & López-Díaz, R. (2016). Determinación de las competencias organizacionales y de procesos en un centro del sector biofarmacéutico. *VacciMonitor*, 25(3), 77-83.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture. Base on the Competing Values Framework*. EUA: Addison Wesley, Publishing Company, Inc.
- Cárdenas González, A. Y., & Navas, A. (2012). Normalización de Competencias Laborales en Colombia. *Revista Vanguardia Psicológica*, 3(1), 103-121.
- Cuesta Santos, A. (2010). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos* (3ra ed.). La Habana: Felx Varela y Academia.
- De La Cruz Coral, E. G., & Quispe Montes, E. L. (2018). *Competencias laborales y el desempeño en la empresa H y HE Contratistas Generales S.A.C., La Molina, 2018*. (Tesis de Grado), Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Domínguez Chenge, M. P., Sotelo Ríos, G., & Martínez Acuña, M. I. (2019). Competencias laborales en el contexto de la sociedad de la información. *Ciencia Administrativa*, 1, 18-22.
- Espinach Rueda, M. (2018). Competencias laborales y tecnológicas requeridas en distintas carreras de administración de empresas. *Innovaciones Educativas*, XX(28), 66-80.
- Fernández Luque, A. M. (2019). La formación en competencias digitales de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. *Revista cubana de información en ciencias de la salud*, 30(2).
- Fernández Rodríguez, R. (2015). *Determinación de la Gestión por competencias laborales en el Proceso de producción del Centro de Isótopos*. (Tesis de Grado), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría, La Habana.
- Galarza Cachiguango, I. S., Aguinaga, C., López, P., Molina, R., & Rosero Ortega, G. (2020). Competencias Laborales en el sector de la Restauración: Un Marco de Competencias Clave para su gestión. *Anuario Turismo y Sociedad*, 27, 161-181.

doi:<https://doi.org/10.18601/01207555.n27.09>

- Goitizolo González, G. (2016). *Metodología para evaluar el impacto del servicio de capacitación del Centro de Gestión y Desarrollo de la Calidad*. (Tesis de Master), Universidad de la Habana, La Habana.
- Hammer, M., & Champy, J. (2003). *Reengineering the corporation: a manifest for business revolution* (3 ed.). Londres: Nicholas Brealey.
- Manganelli, R., & Klein, M. (1995). *Cómo hacer reingeniería*. Bogotá: Norma S.A.
- Medina Rojas, L. M., Ordoñez Escobar, L. Á., Pachón Rodríguez, L. J., & Sánchez Santos, G. P. (2013). *Manual de cargos basado en competencias laborales para el proceso técnico de la empresa MHEV ingeniería LTDA*. (Tesis de Grado), Universidad Sergio Arboleda, Bogotá.
- Moré, D., Castro, R., & Rill, E. (2015). Desarrollo de un módulo de competencias laborales para la gestión del capital humano. *Iberoamerican Journal of Project Management*, 6(2), 01-12.
- Muñoz, M., & Soto, F. (2017). Impacto de la evaluación de competencias laborales en los resultados de efectividad de las actividades esenciales de los cargos, en una organización industrial del Ecuador. *Revista Publicando*, 4, 10-20.
- Oquendo Ferrer, H., Rodríguez Montesdeoca, M., CrespoZafra, L. C., & Mosqueda, L. M. (2019). Mejoras en la eficiencia de los procesos a partir de la definición de las competencias laborales. *Revista de Investigación Científica Tayacaja*, 2(1). doi:<http://doi.org/10.46908/rict.v2i1.40>
- Pérez Centurión, Y. (2016). *Tecnología para la determinación de la complejidad de puestos de trabajo que contemple los recursos intangibles del Capital Humano en CENTIS*. (Tesis de Maestría), Centro Universitario José Antonio Echevarría, La Habana.
- Rueda Galvis, J. F., & Portilla Castellanos, S. A. (2020). Formación en competencias laborales generales, desafío para la educación superior. *I+D Revista de Investigaciones*, 15(1). doi:<https://doi.org/10.33304/revinv.v15n1-2020004>
- Rummler, G. A., & Brache, A. P. (1995). *Improving performance: How to manage the white space of the organization chart* (2da ed.). San Francisco, California: Jossey Bass.
- Silva Yovera, E. R. (2018). *Competencias laborales y prestación de servicios logísticos en la red de salud Villa el Salvador, 2016*. (Tesis de Master), Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Soltura Laseria, A. (2009). *Tecnología de integración estratégica del sistema de competencias de la organización*. (Tesis doctoral), Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, La Habana.

- Stable Rodríguez, Y. (2012). *Modelo y Metodología de Aprendizaje Organizacional, para el mejor desempeño de la organización de CeIT*. (Tesis doctoral), INSTEC, La Habana.
- Stable Rodríguez, Y., & Elias Hardy, L. L. (2016). Competencias profesionales desarrolladas por los graduados de los diplomados en Gestión de Información y Gestión del Conocimiento, del Instituto de Información Científica y Tecnológica de Cuba. *Revista cubana de información en ciencias de la salud*, 27(3), 375-390.
- Toledo Cuba, E. I. (2018). *Gestión del talento humano y competencias laborales en el personal de salud de la Micro Red San Mateo, Huarochirí-2018*. (Tesis de Master), Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Zapata, L. (2018). El instructor y la formación por proyectos en el SENA. *Rutas De formación: Prácticas Y Experiencias*, 5, 63-70.