

## DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL

### DETERMINATION OF THE COMPETENCE SYSTEM OF THE POSTGRADUATE PROCESS IN RESEARCH CENTERS. CASE STUDY: INSTITUTE OF ANIMAL SCIENCE.

Yisel Azcuy Quesada<sup>I</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5822-0984>  
Lilia Esther Arado Siverio<sup>I</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5173-0180>  
Daiky Valenciaga Gutiérrez<sup>I</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-4681-4814>  
María Julia Becerra Alonso<sup>II</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3503-1491>

<sup>I</sup>Instituto de Ciencia Animal, La Habana, Cuba, [yisela@ica.co.cu](mailto:yisela@ica.co.cu), [lilia@ica.co.cu](mailto:lilia@ica.co.cu), [dvalenciaga@ica.co.cu](mailto:dvalenciaga@ica.co.cu)

<sup>II</sup>Universidad Tecnológica de La Habana, La Habana, Cuba, [mjuliab@ind.cujae.edu.cu](mailto:mjuliab@ind.cujae.edu.cu)

*Recibido: 02/12/2019*

*Aceptado: 04/02/2020*

#### Resumen

Mucho se ha hablado de la importancia que tiene el capital humano en las organizaciones y en especial en los centros de investigación, los que exhiben necesidades crecientes de garantizar la formación por competencias de las personas. El trabajo tiene como objetivo determinar el sistema de competencias del proceso de Posgrado en el Instituto de Ciencia Animal, a partir de técnicas y herramientas tales como: Entrevista de Incidente Crítico y Examen Crítico. Como resultado se obtuvieron 6 competencias representativas del proceso de Posgrado con valores de concordancia superiores al 65%, expresando acuerdo entre los expertos en la definición de: Rigor profesional, Ética, Trabajo en equipo, Búsqueda de la excelencia, Interés por mantenerse actualizado e Innovación y creatividad. Se definieron además los cargos claves para el proceso y las competencias asociadas para el desempeño superior de dichos cargos. Las competencias identificadas pueden servir de referencia a otros centros.

**Palabras claves:** competencias de proceso, gestión de capital humano, proceso de posgrado.

#### Abstract

Much has been said about the importance of human capital in organizations and especially in the research centers, which exhibit growing needs to guarantee people's skill training. The objective of this study was to determine the competence system of the Postgraduate Process in the Institute of Animal Science, using techniques and tools such as: Critical Incident Interview and Critical Examination. As a result, 6 competences representative of the Postgraduate process were obtained with values of agreement higher than 65%, expressing agreement among the experts in the definition of: Professional rigor, Ethic, Teamwork, and Search for excellence, Interest in keeping up to date and Innovation and

creativity. The key positions for the process and the associated competencies for the superior performance of said positions were also defined. The competences identified can serve as a reference to other centers.

**Keywords:** process competences, human capital management, graduate process.

## Introducción

Desde las últimas décadas del siglo pasado el mundo empresarial ha evolucionado en torno a la interpretación del papel del hombre en las organizaciones, reconociéndolo como su recurso más importante y determinante en el logro del éxito organizacional.<sup>1-4</sup> El imperativo de obtener mayores beneficios con igual número de recursos, hoy en día, tiene un punto crítico en que las organizaciones puedan disponer de personal competente en el desempeño de sus funciones, en que puedan generar, compartir y reutilizar el conocimiento que poseen en pos del éxito organizacional; por lo que las competencias que una persona debe desarrollar en el desempeño de su actividad profesional, es un aspecto de gran relevancia en los estudios actuales y trasciende las fronteras del ámbito docente,<sup>5-8</sup> elemento que muestra al enfoque de competencia como una alternativa atractiva que armonice las necesidades de las personas, la empresa y la sociedad en general.<sup>9-12</sup>

En el entorno cambiante actual, las empresas se enfrentan a la creciente complejidad de las situaciones de trabajo; buscan entonces nuevas formas de organización, en las que se incrementa el protagonismo de los trabajadores en los procesos al definir sus necesidades en función de los requerimientos del propio trabajo.<sup>(13)</sup> Las empresas hoy requieren de personas preparadas para tomar decisiones en su radio de acción, para enfrentarse a situaciones imprevistas,<sup>(7, 14)</sup> por lo que se hace necesario la actualización constante de los conocimientos y habilidades adquiridas.

Los centros de investigación, en lo adelante centro, son entidades generadoras de conocimientos, y no se encuentran exentas de ello. Los adscritos al Ministerio de Educación Superior (MES) autorizadas por su objeto social a impartir docencia, como es el caso del Instituto de Ciencia Animal (ICA), deben desarrollar un proceso de Posgrado que garantice la asimilación y actualización permanente de competencias a partir de procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, articulados armónicamente,<sup>(15, 16)</sup> que prevea las necesidades de la sociedad, generando las competencias para afrontar nuevos retos sociales, productivos y culturales.<sup>(14, 15, 17)</sup>

Una vez identificadas Trabajo en equipo, Pensamiento estratégico, Visión proactiva, Pensamiento sistémico, Lealtad y sentido de pertenencia, Innovación/Creatividad como las competencias organizacionales del ICA,<sup>18</sup> sería aconsejable preguntarse ¿Qué competencias debe caracterizar el proceso de Posgrado de un centro para garantizar la investigación y el aprendizaje colectivo en los procesos, la autogestión del aprendizaje y la socialización en la construcción del conocimiento? ¿Qué competencias son necesarias para desempeñar con éxito los cargos fundamentales del proceso de Posgrado?

Para esta investigación las autoras asumen como referente metodológico la definición del término competencias laborales como “Conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización”.<sup>(19, 20)</sup>

### **Materiales y métodos**

Las competencias representativas del proceso de Posgrado en el caso de estudio que se expone, se determinaron a partir de la utilización de la Entrevista de Incidente Crítico y Examen Crítico a modo de taller participativo con los expertos del proceso, y del empleo del Coeficiente de concordancia (Cc) expresado en % ; para el procesamiento estadístico de los datos se emplearon los software COMPAPRO<sup>(21)</sup> e INFOSTAT.<sup>(22)</sup>

El equipo asesor o consultor como parte de sus funciones, preparó un taller de sensibilización sobre el tema de competencias en el cual participaron los trabajadores del proceso que se seleccionados como expertos. También el equipo consultor, inicialmente se dio a la tarea de realizar un estudio exhaustivo de varios diccionarios de competencias con el objetivo de crear un esquema conceptual referencial operatorio que sirviese de guía para el trabajo en equipo, elemento que se consideró como esencial para el trabajo colaborativo que se emprendió. El compartir el mismo lenguaje facilitó la comunicación del trabajo en equipo y concientizar la gestión de la cultura organizacional del centro.

Para participar en el proceso de selección de las competencias del proceso de Posgrado fueron identificados 7 expertos, tras la aplicación del test de experticia propuesto por Rodríguez.<sup>(23)</sup> Los trabajadores participantes fueron declarados como experto siempre que los indicadores asumidos, Índice de Experticia (IE) y Coeficiente de Competencia (Ck), cumpliera con  $IE \geq 20$  y  $Ck \geq 10$ . El procesamiento de los datos aportados por el test fue realizado a partir de una hoja de cálculo del software de Microsoft Excel diseñada según propone Rodríguez.<sup>(23)</sup>

Una vez clasificados los expertos se procedió a desarrollar la técnica del Examen Crítico a modo de taller participativo donde se describieron cada actividad contenida en el proceso. Los resultados obtenidos fueron empleados para confeccionar el diagrama de flujo y el mapa de actividades del proceso. En este taller se pidió a los expertos seleccionar las actividades que consideraran clave para la ejecución del proceso. Posteriormente se desarrolló un taller, similar al descrito anteriormente, donde los expertos debían pensar en competencias que pudieran movilizarse o no en un momento dado para realizar exitosamente cada actividad, o dicho de otra manera los expertos debían responder a la siguiente interrogante: ¿Qué competencias se demandan para ejecutar con éxito las actividades del proceso de Posgrado? Como resultado se obtiene la matriz de competencias del proceso y las competencias representativas del mismo. Se validaron además de forma estadística mediante análisis chi cuadrado ( $\chi^2$ ) dócima de Duncan.

Adicionalmente se comprobó la presencia de las competencias organizacionales en las competencias del proceso objeto de análisis. Se identificaron las competencias que son necesarias movilizar para desempeñarse exitosamente en los puestos claves del proceso de Posgrado. La determinación de estas competencias se realizó empleando el método Delphi y la Entrevista de Incidentes Críticos al igual que

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

en la determinación de las competencias organizacionales; el listado de competencias empleadas para la selección de las competencias a nivel de proceso también fue de gran ayuda. Concretamente se pidió a los expertos que para cada cargo listara una serie de competencias que pudieran tener que movilizarse por los actores para desempeñar de manera exitosa sus funciones. Los resultados obtenidos se aceptaron a partir del empleo del Coeficiente de concordancia (Cc) expresado en %, asumiéndose como relevante el criterio de  $Cc \geq 60$  expresado en %.

**Resultados y discusión**

A continuación, en la Tabla 1, se muestran los resultados obtenidos para la determinación de la experticia de los trabajadores seleccionados para el proceso de Posgrado. Como resultado de la aplicación del test de experticia se obtuvo que toda la muestra seleccionados fue calificada como experto, todos tienen más de 10 años de trabajar en el centro y de ellos al menos 5 años vinculados a la actividad de Posgrado. Los expertos son 7, compuesto por 6 mujeres y 1 hombre, oscilando en un rango de edades entre 43 y 75 años de edad de los cuales 6 son doctores en ciencia.

Tabla1. Evaluación del nivel de experticia de los trabajadores seleccionados para el proceso de Posgrado

<b>Características</b>	<b>Experto1</b>	<b>Experto2</b>	<b>Experto3</b>	<b>Experto4</b>	<b>Experto5</b>	<b>Experto6</b>	<b>Experto7</b>
A <sub>1</sub>	20	4	0	1	1	120	4
A <sub>2</sub>	12	44	7	15	19	44	40
A <sub>3</sub>	45	45	12	35	19	44	43
A <sub>4</sub>	45	45	32	35	19	44	48
A	122	138	51	86	58	252	135
Va	10	10	10	10	10	10	10
Cn= Va/n	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
B <sub>1</sub>	5	10	5	5	10	10	10
B <sub>2</sub>	10	10	10	10	10	10	10
B <sub>3</sub>	10	10	10	5	10	10	10
B <sub>4</sub>	5	10	10	10	10	10	10
B <sub>5</sub>	10	5	10	5	10	10	10
B <sub>6</sub>	5	10	5	10	10	10	10
B	45	55	50	45	60	60	60
Cf = B/n	7.5	9.17	8.33	7.5	10	10	10

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

<b>Características</b>	<b>Experto1</b>	<b>Experto2</b>	<b>Experto3</b>	<b>Experto4</b>	<b>Experto5</b>	<b>Experto6</b>	<b>Experto7</b>
Ck = Cn + Cf	10	11.67	10.83	10	12.5	12.5	12.5
Puntuación parte A	5	5	5	5	5	5	5
Puntuación parte B	3	3	3	3	3	3	3
Normalizando Wa	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Wa*Va	6.25	6	6	5	5	5	6
Normalizando Wb	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
Wb*B	16.9	20.63	18.75	16.88	22.5	22.5	22.5
IE	23.1	26.9	25	23.1	28.8	28.8	28.8

Fuente: Elaboración propia

Una vez comprobada la experticia de los participantes se procedió a desarrollar el Examen Crítico en el marco de un taller participativo, donde se conformaron el diagrama de flujo y el mapa de actividades del proceso objeto de análisis. El proceso está compuesto por 17 actividades como se muestra en la Tabla 2, de las cuales fueron seleccionadas como actividades claves la actividad 1, 6, 7, 8, 9,10 y 11 con una concordancia superior al 60% en cada caso.

Tabla2. Relación de Actividades del proceso de Posgrado

<b>No</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>No</b>	<b>Nombre de la actividad</b>
1	Recepción y clasificación de la solicitud. Orientación e intercambio con los solicitantes	10	Diseño a la medida de la modalidad solicitada
2	Revisión de la solicitud y documentos acreditativos. Conformación del expediente	11	Desarrollo de la modalidad del posgrado académico
3	Evaluación inicial. Aplicación del examen de ingreso	12	Evaluación final del Postgrado académico
4	Evaluación inicial. Aplicación del	13	Confección del expediente de

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

	examen de admisión		otorgamiento
5	Confección de solicitud de contrato.	14	Entrega de expediente al tribunal nacional
6	Desarrollo de las actividades del doctorado por 4 años	15	Aplicación de encuesta Evaluación del Nivel de Satisfacción
7	Predefensa	16	Entrega de certificado acreditativo
8	Desarrollo de las actividades del Maestría por 2 años	17	Archivo de documentación generada
9	Defensa de maestría.		

Fuente: Elaboración propia

Además del coeficiente de concordancia (Cc) para la selección de las actividades claves del proceso de Posgrado, se empleó el software COMPAPRO para el procesamiento de las evaluaciones aportadas por los expertos, mediante análisis de chi-cuadrado (Comparación de proporciones) dócima de Duncan donde se corrobora estadísticamente que las actividades más importantes del proceso son: 1, 6, 8,10 y 11, según se muestran en la Tabla 3. Las actividades 7 y 9 a pesar de no tener una proporción significativa fueron reconocidas, por su importancia dentro del proceso, como clave según conceso de los expertos.

Tabla 3. Resultados de la comparación de proporciones en las actividades

No	Nombre de la actividad	%	ES(±)
1	Recepción y clasificación de la solicitud. Orientación e intercambio con los solicitantes	9,26 <sup>abc</sup>	2,26 P=0,001
2	Revisión de la solicitud y documentos acreditativos. Conformación del expediente	2,78 <sup>d</sup>	
3	Evaluación inicial. Aplicación del examen de ingreso	5,56 <sup>bcd</sup>	
4	Evaluación inicial. Aplicación del examen de admisión	4,63 <sup>cd</sup>	
5	Confección de solicitud de contrato.	0,93 <sup>d</sup>	

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

No	Nombre de la actividad	%	ES(±)
6	Desarrollo de las actividades del doctorado por 4 años	12.04 <sup>ab</sup>	
7	Predefensa	7.41 <sup>bcd</sup>	
8	Desarrollo de las actividades del Maestría por 2 años	11.11 <sup>ab</sup>	
9	Defensa de maestría.	7.41 <sup>bcd</sup>	
10	Diseño a la medida de la modalidad solicitada	14.81 <sup>a</sup>	
11	Desarrollo de la modalidad del posgrado no académico	11.11 <sup>ab</sup>	
12	Evaluación final del Postgrado no académico	5.56 <sup>dcd</sup>	
13	Confección del expediente de otorgamiento	1.85 <sup>d</sup>	
14	Entrega de expediente al tribunal nacional	0.93 <sup>d</sup>	
15	Aplicación de encuesta Evaluación del Nivel de Satisfacción	0.93 <sup>d</sup>	
16	Entrega de certificado acreditativo	1.85 <sup>d</sup>	
17	Archivo de documentación generada	1.85 <sup>d</sup>	

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se procedió a determinar la matriz de competencias del proceso para lo cual se desarrolló en taller participativo la técnica del Incidente Crítico ejercicio mediante el cual los expertos respondieron a la pregunta: ¿Qué competencias se demandan para ejecutar con éxito las actividades del proceso de Posgrado? En la Tabla 4 se relacionan las competencias y las actividades que las demandan.

Tabla 4. Matriz de competencias del proceso de Posgrado

Competencias	Actividades
Trabajo en equipo	03,04,06,07,08,09,10,11,12
Pensamiento estratégico	10
Visión proactiva	01,02,10
Pensamiento sistémico	03,04,06,07,09,12
Lealtad y sentido de pertenencia	10

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

	Innovación y creatividad	06,07,08,09,10,11	
	Desarrollo de personas	06,08,11	
	Orientación al logro	06,08,11	
Fuente:	Calidad del trabajo	01,02,10,13,17	Elaboración
propia	Búsqueda de la excelencia	03,04,06,07,08,09,10,11,12	
Una vez	Flexibilidad	10	conformada
la matriz de	Rigor profesional	01,03,04,06,07,08,09,10,11,12	
	Orientación al servicio	1	
	Autoconfianza	06,08,10,11	
	Capacidad de gestión	16	

<b>Competencias</b>	<b>Actividades</b>
Capacidad de negociación	1,10
Comunicación escrita	03,04,05
Comunicación interpersonal	1,16
Conocimiento del entorno	1,10
Desarrollo relaciones	01,02,10,14
Ética	01,03,06,07,08,09,10,11,12,13
Gestión de recursos	06,08,11
Interés por mantenerse actualizado	01,06,07,08,09,10,11
Planificación y control	06,08,10,11
Coordinación de personas	06,08,11
Evaluación de los resultados	07,09,12,15,17

competencias es necesario determinar cuáles son las competencias representativas del proceso objeto de análisis. Existe concordancia superior al 65% entre los expertos al seleccionar Rigor profesional, Ética, Trabajo en equipo, Búsqueda de la excelencia e Interés por mantenerse actualizado como competencias representativas del proceso objeto de análisis. Esta selección fue validada estadísticamente. El análisis arrojó que existe diferencia significativa en la selección de las mismas según se muestra en la Tabla 5.

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

Tabla 5. Resultados de la comprobación de proporciones en las competencias

No	Competencias	%	ES(±)
1	Trabajo en equipo	8.33 <sup>ab</sup>	
2	Pensamiento estratégico	0.93 <sup>c</sup>	
3	Visión proactiva	2.78 <sup>bc</sup>	
4	Pensamiento sistémico	5.56 <sup>abc</sup>	
5	Lealtad y sentido de pertenencia	0.93 <sup>c</sup>	
6	Innovación y creatividad	5.56 <sup>abc</sup>	
7	Desarrollo de personas	2.78 <sup>bc</sup>	
8	Orientación al logro	2.78 <sup>bc</sup>	
9	Calidad del trabajo	4.63 <sup>abc</sup>	1,85
10	Búsqueda de la excelencia	8.33 <sup>abc</sup>	P=0,001
11	Flexibilidad	0.93 <sup>c</sup>	
12	Rigor profesional	9.26 <sup>a</sup>	
13	Orientación al servicio	0.93 <sup>c</sup>	
14	Autoconfianza	3.70 <sup>abc</sup>	
15	Capacidad de gestión	0.93 <sup>c</sup>	
16	Capacidad de negociación	1.85 <sup>c</sup>	
17	Comunicación escrita	2.78 <sup>bc</sup>	
18	Comunicación interpersonal	1.85 <sup>c</sup>	
19	Conocimiento del entorno	1.85 <sup>c</sup>	
20	Desarrollo relaciones	3.70 <sup>abc</sup>	
21	Ética	9.26 <sup>a</sup>	
22	Gestión de recursos	2.78 <sup>bc</sup>	
23	Interés por mantenerse actualizado	6.48 <sup>abc</sup>	
25	Planificación y control	3.70 <sup>abc</sup>	
26	Coordinación de personas	2.78 <sup>bc</sup>	

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de las tablas 4 y 5 se puede inferir que las competencias representativas del proceso de Posgrado son: Rigor profesional, Ética, Trabajo en equipo, Búsqueda de la excelencia, Interés por mantenerse actualizado e Innovación y creatividad. Hay que destacar que los expertos reconocen la importancia de la competencia pensamiento sistémico, pero no la identifican como clave para el proceso objeto de análisis aun cuando es requerida por seis actividades dentro del mismo, de las cuales cuatro fueron seleccionadas como claves y de tener una proporción similar a la competencia Innovación y creatividad. Son las actividades claves del proceso las que demandan mayor número de competencias, siendo la actividad 10 la de mayor demanda dentro del proceso. Las competencias que más demandan las actividades claves son: Trabajo en equipo, Innovación y creatividad y Búsqueda de la excelencia. Las competencias Rigor Profesional, Ética e Interés por mantenerse actualizado son demandadas por todas las actividades claves del proceso de Posgrado, siendo las dos primeras las más demandas por el proceso de Posgrado.

Las competencias obtenidas muestran coherencia con otros resultados alcanzados por otros investigadores en el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), donde se identificaron siete competencias entre las cuales se encuentran al igual que en el ICA, Profesionalismo haciendo un símil con Rigor profesional y Trabajo en equipo.<sup>(24)</sup> Las competencias organizacionales del ICA definidas se ven representadas en las competencias del proceso objeto de análisis ellas son: Trabajo en equipo e Innovación y creatividad lo que denota coherencia entre los resultados.

También se determinaron las competencias necesarias para desempeñarse con éxito en los cargos identificados para el proceso, pues son los individuos los encargados de cumplimentar los objetivos institucionales por lo que la alineación de estos objetivos con los individuales es de suma importancia. En el ICA se materializa en el perfil de cargo por competencias, donde se relacionan entre otros aspectos las competencias que se requieren para desempeñar con éxito los cargos identificados. A continuación, se relacionan las competencias necesarias para desempeñarse en los cargos fundamentales del proceso de Posgrado.

Tabla 6. Relación de competencias por cargo

Competencias/ Cargos	Especialista de Posgrado	Especialista CITMA de Posgrado	Investigadores (profesores)	Jefe de departamento de Posgrado
1	Calidad del trabajo	Calidad del trabajo	Trabajo en equipo	Trabajo en equipo
2	Rigor profesional	Rigor profesional	Innovación y creatividad	Pensamiento estratégico

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE COMPETENCIAS DEL PROCESO DE POSGRADO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN. CASO DE ESTUDIO: INSTITUTO DE CIENCIA ANIMAL**

---

3	Orientación servicio	Capacidad de gestión	Rigor profesional	Autoconfianza
4	Interés por mantenerse actualizado	Comunicación interpersonal	Autoconfianza	Integración
5	Lealtad y sentido de pertenencia	Lealtad y sentido de pertenencia	Ética	Lealtad y sentido de pertenencia
6	Comunicación escrita	Desarrollo de relaciones	Lealtad y sentido de pertenencia	Ética
7		Orientación servicio	Comunicación interpersonal	Conocimiento del entorno
8				Desarrollo de personas
9				Evaluación de resultados

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la tabla 5 se pueden inferir que las competencias Rigor profesional y Lealtad y sentido de pertenencia son necesarias en todos los puestos del proceso, así como que las competencias Trabajo en equipo, Ética son demandadas por los roles jefe de departamento e investigadores y Calidad del trabajo es demandada por los roles de especialistas

### Conclusiones

Se identificaron competencias representativas del proceso de Posgrado que sirven de referente a procesos afines a desarrollarse en entidades con un proceso similar, las mismas muestran semejanzas con el resultado obtenido por otro grupo de investigadores en otro centro adscrito al Ministerio de Educación Superior de Cuba.

Además, se confeccionó la matriz de competencias para el proceso, así como las competencias necesarias para desempeñar con éxito las funciones asignadas a los cargos fundamentales del proceso.

## Referencias bibliográficas

1. Ruiz C. Procedimiento para la Proyección y Evaluación de la Gestión del Proceso de Formación en la Empresa FARMACUBA.[Tesis de maestría].La Habana: Cujae; 2014.
2. Souto L. Modelo de Gestión de Recursos Humanos para la Organización Superior de Dirección Empresarial del Ministerio de Comercio Exterior de Cuba.[Tesis de doctorado].La Habana: Universidad de La Habana; 2015.
3. López R. Diseño de los módulos de Competencias Laborales, Selección e Integración, Capacitación y Desarrollo y de Evaluación del Desempeño para la Gestión de Recursos Humanos en la División de Criminalística.[Tesis de maestría]. La Habana: Cujae;2010.
4. Alles M. Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias. 3ª ed. Buenos Aires:Granica,SA; 2008.
5. Alcañiz M, Clavería Ó, Riera MC. Competencias en educación superior desde tres perspectivas diferentes: estudiantes, empleadores y académicos. Revista Iberoamericana de Educación (RIE).[Internet] 2014[consultado: noviembre 2017]; 66( 2): p.1-19.Disponible en:<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60263/1/644823.pdf>
6. Rodríguez N, Riera C, Moreno C, Monllau T, Puig M. La competencia de liderazgo en el grado de enfermería: Un análisis factorial de componentes principales.Revista de Innovación Docente Universitaria.[Internet] 2017[consultado: noviembre 2017];(9):p.124-33.Disponible en:<https://pdfs.semanticscholar.org/8afc/5440d55f02fd383e8c8338617916d8f84485.pdf>
7. Denyer M, Furnémont J, Poulain R, Vanloubbeeck G. Las competencias en la educación. Un balance.[Internet].México:Fondo de Cultura Económica;2007.[consultado:noviembre 2019]. Disponible en: <https://elmeatedelchango.files.wordpress.com/2013/02/denyer-las-competencias-en-educacion.pdf>
8. Vargas A, García P. Competencias directivas, un reto para la educación superior. Revista Academia & Virtualidad.[Internet]. 2017[consultado: noviembre 2017];10(1):p.11-22.Disponible en:<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2088/2508>
9. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales país vasco.Competencias profesionales.Enfoques y modelos de debate[Internet]:El Centro;1999 [consultado: septiembre 2017];(27).Disponible en: <http://www.cidec.net/cidec/pub/archivos/27.pdf>
10. Cuesta A. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos.4ª ed.La Habana:Editorial Academia;2010.
11. Eizaguirre A, Altuna J, Fernández I. Prácticas de éxito en el desarrollo de competencias transversales en centros de Formación Profesional del País Vasco. Revista Española de Pedagogía.[Internet].2017[consultado: agosto 2019];(267):p.293-308.Disponible en: [https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2017/05/formacion\\_profesional\\_pais\\_vasco-1.pdf](https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2017/05/formacion_profesional_pais_vasco-1.pdf)
12. Becerra Alonso MJ, Cadalzo Diaz Y, Fernández Lau L. Determinación de competencias en entidades del servicio público. Caso de estudio: Estación Policial. Revista Cubana de

- Administración Pública y Empresarial.[Internet] 2018[consultado: agosto 2019]; 2(3):p.308-322.Disponible en:<https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/63/66>
13. Cipra F. Empresa. Organización empresarial. [Internet].2009 [consultado septiembre 2017].Disponible en:<http://www.mailxmail.com/curso-empresa-organizacion-empresarial/organizacion-recursos-humanos>
  14. Arzola L, Fis Y, González K. Formación de Competencias en la Acción Profesional y Desarrollo Agropecuario en Cuba. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria.[Internet]. 2018[consultado:noviembre 2019]; 12(1):p.204-219.Disponible en:<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n2/a10v12n2.pdf>
  15. Aldana L. Propuesta de procedimiento para la organización del trabajo del proceso de postgrado en la Facultad de Ingeniería Eléctrica.[Tesis de diploma]. La Habana: Cujae; 2009.
  16. Oshoteningi E. Rediseño del proceso de Investigación y Postgrado en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE).[Tesis de diploma].La Habana: Cujae;2014.
  17. Resolución132/2004 de 6 de julio, Reglamento de la formación de posgrado de la República de Cuba. Disponible en: <https://www.mes.gob.cu/sites/default/files/documentos/132-2004.pdf>
  18. Azcuy Y, Siverio L, Rodríguez Z. Determinación de competencias organizacionales del Instituto del Ciencia Animal.Revita de Getión del Conocimiento y dearrollo Local.[Internet].2017[consultado: septiembre 2017]; 4(1): p.24-32. Disponible en: <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/RGCDL/article/view/177>
  19. NC 3000: Sistema de Gestión Integrado de Capital Humano - Vocabulario. 2007. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
  20. Morales A. Contribución para un modelo cubano de Gestión Integrada de Recursos Humanos [Tesis de doctoral]. La Habana: Cujae; 2006.
  21. Comparpro [programa de computadora]. In: Comparación de proporciones. Font H Rodríguez L, Torres V, Herrera M, Lizazo D, Sarduy L. 1 ed. Cuba; 2007.
  22. Infostat[programa de computadora].In: Análisis de Contingencia.Balzarini MGF, J.A. Di Rienzo C, A. G, W. RyC. 2 ed.Argentina; 2012.
  23. Rodríguez IG, Ruiz JÁ, García LC. Metodología para la mejora del proceso de Capital Humano aplicada al CITI.15Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura. [Internet]. 2010.[consultado: agosto 2015].Disponible en: <http://ccia.cujae.edu.cu/index.php/siia/siia2010/paper/view/959/106>
  24. Palenzuela I, Espasandín K, Ruedas E. Determinación y utilidad de las Competencias Laborales en el Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA). En: libro de Ponencias: XV Edición deTecnogest. La Habana: GECYT;2017.p. 23-41.