

Resultados de la aplicación de la encuesta inicial a cursistas del postgrado sobre Sistemas de Gestión de la Innovación en empresas

Results of the application of the initial survey to postgraduate students on Innovation Management Systems in companies

Bisleivys Jiménez Valero

Doctora en Ciencias Técnicas, profesora Titular, Universidad de Matanzas, Jefa del Departamento de Turismo, Matanzas, Cuba, bisleivys.jimenez@umcc.cu, ID: <https://orcid.org/0000-0003-4812-4558>

Dariel De León García

Doctor en Ciencias Técnicas, profesor Auxiliar, Empresa de Investigaciones y Proyectos e Ingeniería; Universidad de Matanzas. Matanzas, Cuba, darieldeleongarcia@gmail.com, ID: <https://orcid.org/0000-0001-5807-5628>

Elizabet Prado Chaviano

Doctora en Ciencias Pedagógicas, profesora Titular, Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba, elizabet.prado@umcc.cu, ID: <https://orcid.org/0000-0002-8101-0440>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo

Jiménez Valero, B., De León García, D. & Prado Chaviano, E. (2022). Resultados de la aplicación de la encuesta inicial a cursistas del postgrado sobre Sistemas de Gestión de la Innovación en empresas, *Avances*, 24(2), 227-240, <http://avances.pinar.cu/index.php/publicaciones/article/view/694/1996>

Recibido: 2 de noviembre de 2021

Aceptado: 15 de marzo de 2022

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo exponer los resultados de la aplicación de la encuesta inicial a los cursistas del postgrado sobre Sistemas de Gestión de

la Innovación en empresas, desarrollado en el primer trimestre del año 2020 en la Asociación de Economistas y Contadores de Cuba, específicamente en

la provincia de Matanzas, Cuba. Para ello se empleó una encuesta de elaboración propia, que contiene datos generales y ocho preguntas, donde, las respuestas son de marcaje rápido y sencillo. Los principales resultados se enmarcan en: el 60 % de los cursistas encuestados son graduados de los últimos diez años, el 57 % de los encuestados reflejan que no ha recibido superación profesional en esta materia con antelación, el 81 % considera que sus conocimientos sobre Ciencia, Tecnología e Innovación son regulares, el 39 % no ha elaborado proyectos de investigación en su vida profesional y el 81% refiere que no posee dominio sobre normativas y resoluciones a nivel internacional en esta materia. Por lo que estos resultados constituyeron elementos fundamentales de partida para la impartición de la formación postgraduada.

Palabras clave: sistemas de gestión de la innovación; formación postgraduada; innovación empresarial.

ABSTRACT

The present article aims to present the results of the application of the initial

survey to the postgraduate students on Innovation Management Systems in companies, developed in the first quarter of 2020 in the Association of Economists and Accountants of Cuba, specifically in the province of Matanzas, Cuba. For this, a self-made survey was used, which contains general data and eight questions, where the answers are quick and easy to mark. The main results are framed in: 60% of the surveyed students are graduates of the last ten years, 57% of the respondents reflect that they have not received professional improvement in this matter in advance, 81% consider that their knowledge of Science, Technology and Innovation are regular, 39% have not developed research projects in their professional lives and 81% report that they do not have mastery over international regulations and resolutions on this matter. Therefore, these results constituted fundamental starting elements for the delivery of postgraduate training.

Keywords: innovation management system; postgraduate training postgraduate business innovation Innovation.

INTRODUCCIÓN

La formación en materia de sistemas de gestión de la innovación constituye una necesidad en los escenarios actuales para las empresas en Cuba (Rojas-Murillo, 2011; Pérez & Travieso, 2019; Zayas & Zamora, 2020).

Es pertinente considerar el término “formación postgraduada” para referirse a las acciones que se realizan por cualquier institución o país para elevar el nivel profesional de los graduados universitarios con una concepción didáctica particular que estratégicamente garantice la formación continua de estos profesionales para un desempeño idóneo en función de las demandas sociales que a este profesional se le realizan (Zayas & Zamora, 2020).

La educación de posgrados debe ser objeto de reflexión crítica e innovación; ya que el mismo exige de una organización y planeación minuciosa para que los profesionales estén preparados para resolver de manera independiente y creadora los problemas que afectan la calidad del desarrollo del entorno, no sólo en lo relativo a la producción de conocimientos sino a la introducción y puesta en práctica de los mismos, con una correcta dirección y planificación de este proceso (Rojas-Murillo, 2011).

Es evidente cómo la formación postgraduada constituye una de las formas de educación conscientemente organizada que es orientada a la actualización del conocimiento y su profundización en los graduados universitarios ofrecida por las diferentes instituciones educativas del nivel superior en Cuba, propósito que llevó a la aprobación del Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba en el año 2019 (Zayas & Zamora, 2020).

La importancia de la elaboración de sistemas de gestión de la innovación en las empresas en Cuba queda reflejado en las normas cubanas NC 1306: 2019, NC 1307: 2019 y NC 1308: 2019, así como en el DECRETO Ley No. 7/2020.

En Matanzas se han realizado varios cursos de posgrados relacionados con la gestión de la innovación, sin embargo aún no se obtienen los resultados deseados con respecto a los niveles de conocimientos en esta materia.

El presente artículo tiene como objetivo exponer los resultados de la aplicación de la encuesta inicial a los cursistas del postgrado sobre Sistemas de Gestión de la Innovación en empresas, desarrollado en el primer trimestre del año 2020 en la Asociación de Economistas y Contadores de Cuba, específicamente en la provincia de Matanzas, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para conocer las expectativas iniciales de los cursistas con la formación que se les pretende impartir, así como para conocer el grado de conocimientos de partida que tienen con respecto a esta temática, se aplica una encuesta (de elaboración propia) compuesta por dos partes fundamentales: la primera donde se solicita al encuestado que debe reflejar un conjunto de datos generales y una segunda parte, la cual se enmarca en ocho preguntas, bien concretas, de marcaje rápido, donde se le presenta al encuestado alternativas de respuestas, utilizando escalas likert (tres preguntas), preguntas de respuestas concretas (cuatro preguntas), las que se refieren a un dato en específico, en función de la trayectoria del encuestado y una última pregunta de clasificación abierta, donde se presenta para que el encuestado arroje todas sus expectativas con la materia que va a

recibir, por lo que además se analiza también las características personalológicas del encuestado, pues en ella se puede llegar a determinar algunos de los rasgos del tipo de estudiante que es, en función de sus aspiraciones para con el conocimiento que va a recibir.

Dentro de los datos generales, que se le solicita a los encuestados, se encuentran: nombres y apellidos, carrera de la que es graduado, así como el año de graduación y el centro de educación del cual es egresado, el puesto de trabajo actual y los años de experiencia en ese puesto de trabajo, el nombre de la Empresa para la cual labora, así como si posee categoría científica y categoría docente.

En cuanto a las preguntas concretamente de contenido, se les presenta a los cursistas de la manera siguiente:

1. Ha recibido superación profesional sobre Sistemas de Gestión de la Innovación Empresariales: Sí___ No___ a) Dónde:_____ b)Cuándo: _____
2. Considera que sus conocimientos sobre Ciencia, Tecnología e Innovación son: Excelentes ___ Buenos___ Regulares ___ Ninguno_____
3. ¿Cuántos proyectos de investigación ha elaborado en su vida profesional ___?
4. El dominio que usted posee sobre normativas y resoluciones en materia de Sistemas de Gestión de la Innovación Empresariales es:
 - a) A nivel internacional: Excelente ___ Bueno___ Regular _____ Ninguno_____
 - b) A nivel nacional: Excelente ___ Bueno___ Regular _____ Ninguno_____
 - c) A nivel sectorial: Excelente ___ Bueno___ Regular _____ Ninguno_____

5. El dominio que usted posee sobre herramientas de gestión de la innovación en la empresa es: Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Ninguno _____
6. ¿Cuántas investigaciones científicas y/ o tecnológicas ha terminado en su vida profesional? _____
7. En su vida profesional ha publicado _____ artículos científicos, ha escrito _____ libros, ha elaborado _____ normas técnicas, ha registrado _____ patentes y/o ha presentado _____ trabajos en eventos científicos.
8. Refleje las principales aspiraciones que tiene usted con el desarrollo de este curso

Esta última pregunta es de cierre de la encuesta, donde el cursista puede reflejar todas sus expectativas, lo cual ayudará mucho al docente a la hora de preparar los contenidos, y cumplir con la satisfacción de los estudiantes.

Dicha encuesta fue aplicada a los 21 cursistas que integraron el grupo de

estudiantes que asistió a las clases de postgrado de Sistemas de Gestión de la Innovación Empresarial. Una vez aplicada las encuestas, se procesaron mediante una plantilla en excel de elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan de la misma manera que está estructurada la encuesta, en dos partes.

Con respecto a los datos generales:

De los encuestados (21), seis (6) son graduados en el período 2015-2019 que representan el 30 %, seis (6) son graduados en el período 2009-2014 que representan el 30 %, dos (2) son

graduados en el período 2000-2008 que representan el 10 %, tres (3) son graduados en el período 1990-1999 que representan el 15 %, tres (3) son graduados en el período 1980-1989 que representan el 15 %. Uno de ellos tiene dos carreras: graduado en el 1993 y en el 2012 y no están incluidos en los datos anteriores. Uno de ellos tiene título de bachiller (Figura 1).

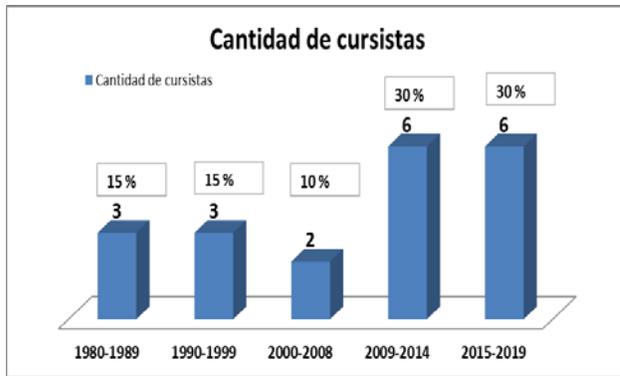


Figura 1. Representación de los años de graduación de los encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al lugar de graduación, trece (13) son egresados de la Universidad de Matanzas (UM) que representan el 68%, dos (2) son egresados de la Universidad de la Habana (UH) que representan el 12 %, uno (1) es egresado de la Universidad Tecnológica de la Habana (CUJAE) que representa el 5 %, uno (1) es egresado de la Universidad Agraria de la Habana

(UNAH) que representa el 5 %, uno (1) es egresado de la Universidad de Granma (UdG) que representa el 5 % y uno (1) de ellos es egresado de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas (UCMM) que representa el 5 % (Figura 2).

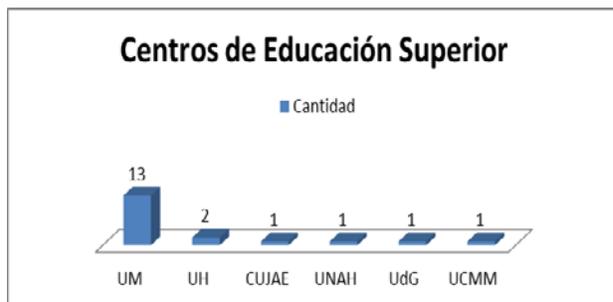


Figura 2. Representación de Centros de Educación Superior de donde son egresados los encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la formación de pregrado, cuatro (4) son Ingenieros Industriales que representan el 19 %, tres (3) son Ingenieros Agrónomos que representan el 14 %, cuatro (4) son Licenciados en Estudios Socioculturales que representan el 14 %, dos (2) son Ingenieros Químicos que representan el

9%, dos (2) son Médicos Veterinarios que representan el 9 %, uno (1) es Ingeniero Mecánico que representa el 5 %, uno (1) es Licenciado en Economía Política que representa el 5 %, uno (1) es Licenciado en Bioquímica que representa el 5 %, uno (1) es Ingeniero Informático que representa el 5 % y uno

(1) es Licenciado en Medicina que representa el 5 % (Figura 3).

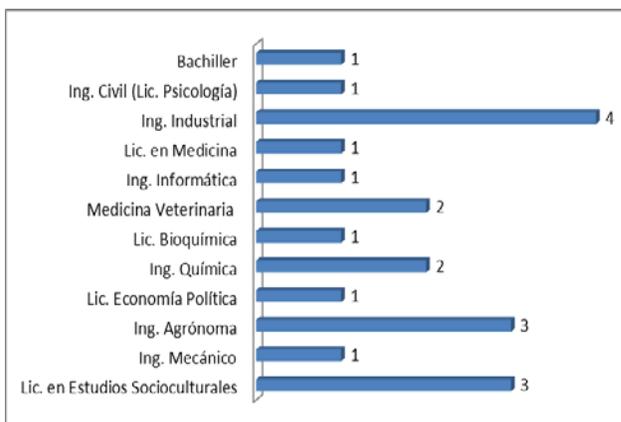


Figura 3. Representación de las carreras universitarias de donde son formados los encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las empresas u organismos, ocho (8) son de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Matanzas (CITMA) que representan el 35 %, seis (6) son de la Empresa Productora y Comercializadora de Productos Biofarmacéuticos de Matanzas (Labiofam Matanzas) que representan el

28 %, cuatro (4) son de la Oficina Territorial de Normalización que representan el 19 %, uno (1) es del Departamento de Sanidad Animal que representa el 5 %, uno (1) es de Geocuba que representa el 5 % y otro (1) es de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas que representa el 5 % (Figura 4).

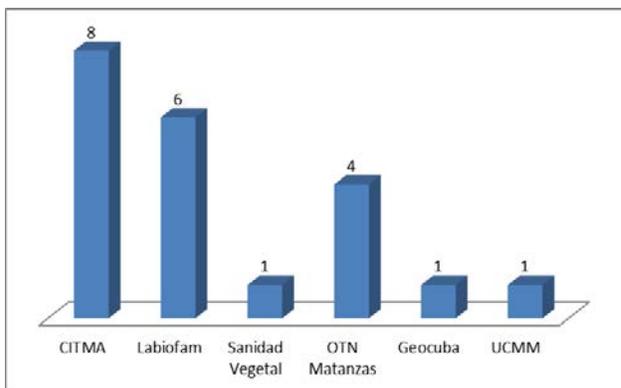


Figura 4. Representación de empresas donde trabajan los encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

De ellos, existen en el grupo, dos (2) máster en ciencias y dos (2) doctores en ciencias, así como, están representadas todas las categorías docentes con un (1) cursista por cada una de ellas (Titular, Auxiliar, Asistente e Instructor).

Ahora se presentan los resultados por preguntas a la segunda parte de la encuesta aplicada:

Con respecto a la primera pregunta, el 57 % de los encuestados refieren que no ha recibido superación profesional sobre Sistemas de Gestión de la Innovación Empresariales, por su parte el 43 %

refiere que sí. De estos últimos, nueve (9) de ellos refieren que mediante cursos de CESPANEC: siete cursistas refieren que en octubre de 2019, uno en abril de 2019 y uno de ellos en abril de 2018. Uno de ellos refiere que ha recibido tres superaciones profesionales, por el Ministerio de las Fuerzas Armadas (MINFAR) (2012), Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (GECYT) (2019), CESPANEC (2019). Y uno de los encuestados refiere que los conocimientos que posee ha sido mediante la autosuperación (Figura 5).

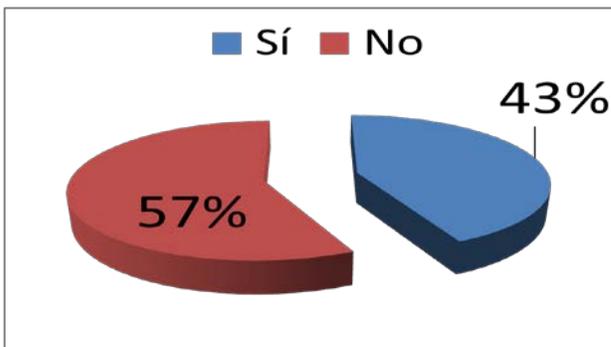


Figura 5. Representación de criterios con respecto a la superación profesional en la temática en cuestión.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la segunda pregunta, los encuestados refieren que sus conocimientos sobre Ciencia, Tecnología e Innovación son: 14 % buenos, 81 % regulares y 5 % ninguno (Figura 6).

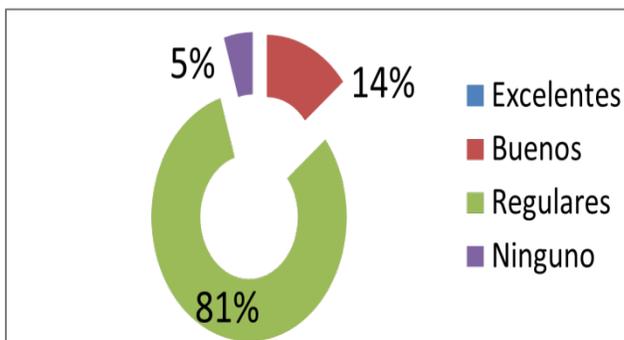


Figura 6. Representación de criterios con respecto al nivel de conocimientos que declaran poseer los encuestados con la materia en cuestión.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la tercera pregunta (Tabla 1), un cursista refiere haber elaborado ocho proyectos de investigación en su vida profesional que representa el 5 %, otro refiere haber elaborado cinco proyectos lo que representa el 5 %, otro refiere haber elaborado tres proyectos lo que

representa el 5 %, cinco cursistas refieren haber elaborado dos proyectos que representan el 23 %, cinco cursistas refieren haber elaborado un proyecto que representa el 23 % y el 39 % refiere no haber elaborado proyectos de investigación en su vida profesional.

Tabla 1. Cantidad de proyectos de investigación elaborados por los cursistas en su vida profesional. **Fuente:** Elaboración propia a partir de resultados de las encuestas aplicadas.

Cantidad de proyectos elaborados	Cantidad de cursistas	%
8	1	5
5	1	5
3	1	5
2	5	23
1	5	23
0	8	39
Totales	21	100

Con respecto a la cuarta pregunta, el 19 % refieren poseer dominio regular sobre normativas y resoluciones a nivel internacional en materia de Sistemas de Gestión de la Innovación Empresariales y el 81 % refieren que no poseen dominio al respecto. El 9 % refieren poseer buen dominio sobre normativas y resoluciones a nivel nacional en materia de Sistemas de Gestión de la Innovación.

Empresariales, el 48 % refieren tener dominio regular y el 43 % refieren que no poseen dominio al respecto. El 19 % refieren poseer buen dominio sobre normativas y resoluciones a nivel sectorial en materia de Sistemas de Gestión de la Innovación Empresariales, el 38 % refiere tener dominio regular al respecto y el 43 % refieren que no poseen dominio al respecto (Figura 7).

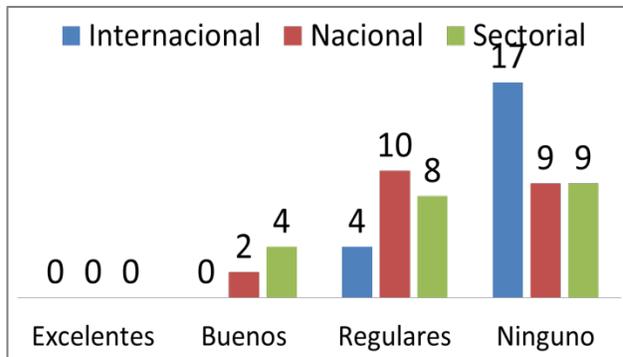


Figura 7. Comparación entre niveles de conocimientos sobre normativas y resoluciones que declaran poseer los encuestados con la materia en cuestión.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la quinta pregunta, el 5 % refieren poseer buen dominio sobre herramientas de gestión de la innovación en la empresa, el 52 % refieren tener dominio regular y el 43 %

refieren que no poseen dominio al respecto (Figura 8).

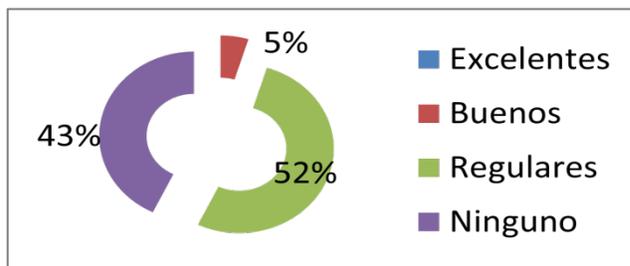


Figura 8. Dominio que declaran poseer los encuestados sobre las herramientas de gestión de la innovación en la empresa. **Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto a la sexta pregunta, un cursista refiere que ha terminado en su vida profesional más de 20 investigaciones científicas y/o tecnológicas, lo que representa el 5 %, dos cursistas refieren cinco investigaciones lo que representa el 9 %, uno de ellos refiere tres lo que

representa el 5 %, uno de ellos refiere dos lo que representa el 5 %, cuatro de ellos refieren una investigación terminada lo que representa el 19 % y dos de ellos refieren que no han terminado investigaciones lo que representa el 57 % (Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad de investigaciones científicas y/o tecnológicas que ha terminado en su vida profesional. **Fuente:** Elaboración propia a partir de resultados de las encuestas aplicadas.

Cantidad de investigaciones científicas terminadas	Cantidad de cursistas	%
+20	1	5
5	2	9
3	1	5
2	1	5
1	4	19
0	12	57
Totales	21	100

Con respecto a la séptima pregunta, trece cursistas que representan el 59 % refieren que han presentado trabajos en eventos científicos, cinco de ellos han publicado artículos científicos lo que representa el 23 %, uno de ellos refiere tener publicados más de 100 artículos

científicos, tres de los encuestados refieren haber elaborado normas técnicas lo que representa el 13 % uno de ellos ha escrito libros lo que representa el 5% y ninguno de ellos ha realizado registros de patentes (Figura 9).

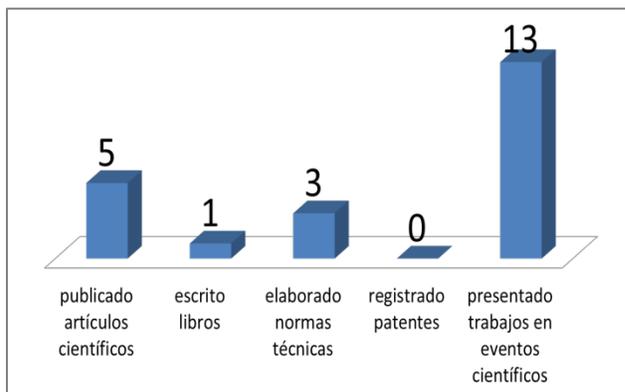


Figura 9. Cantidades de resultados científicos que declaran poseer los encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la octava pregunta, las principales aspiraciones con el desarrollo del curso que reflejaron los encuestados se reflejan en la Tabla 3:

Tabla 3. Aspiraciones de los cursistas con la formación postgraduada a recibir.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de las encuestas aplicadas.

Aspiraciones	Cantidad de criterios	%
Aumentar conocimientos para:	3	14
-Mejor desempeño en el PT	9	41
-Implementar en la interacción con las empresas	1	5
- Apoyar el logro eficiente y satisfactorio desarrollo económico de la provincia	2	9
- Utilizar herramientas de gestión de la innovación	1	5
- Aplicación en el trabajo de gestión ambiental	1	5
- Diseñar el proceso de Gestión de la Innovación	1	5
- Mejorar y perfeccionar el SGI en la empresa	3	14
Aprender a escribir un proyecto (de innovación)		

Se aprecia que las aspiraciones se concentran en aumentar los conocimientos para, de manera general, ser mejor y aportar al desarrollo empresarial y local.

El estudio de la innovación ha ganado importancia en los últimos años dentro de los motores de la competitividad y el crecimiento económico (Galicía-Haro, Coria-Páez y Gutiérrez-Galicía, 2022). Como se aprecia, en los resultados presentados anteriormente, el 60 % de los encuestados son egresados de carreras universitarias de los últimos diez años, los cuales en su mayoría son egresados de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas, no obstante, más de la mitad

de los encuestados refieren que no poseen conocimientos sobre Sistemas de Gestión de la Innovación Empresarial, esto se debe a que dicha Carrera imparte como asignatura optativa la Gestión de la Innovación, donde no todos los estudiantes la cursan, pues al ser optativa se oferta como un paquete de asignaturas para que los estudiantes seleccionen la que deseen cursar y generalmente se logra un adecuado balance de matrícula entre ellas. Es válido referir que los estudiantes que la cursan valoran la utilidad que presenta poseer conocimientos en esta materia para su posterior trabajo como graduado de Ingeniería Industrial y su desempeño profesional en las empresas tanto de servicio como de producción. No

obstante, la educación de postgrado es importante porque ayuda a adquirir o a incrementar las potencialidades de los profesionales (Díaz, 2021).

Se aprecia además que existe presencia de egresados de universidades del territorio, como lo es la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, con un especialista que labora específicamente con aspectos relacionados con la ciencia

y la técnica, y que médico de profesión, se refleja la transversalidad de la gestión de la innovación, la cual está en todas las esferas profesionales y no solo en la empresarial. También existe presencia de universidades cercanas, como lo son las de la capital del país (relativamente cerca de Matanzas) y una sola representación de una universidad del oriente del país (bien distante de Matanzas).

CONCLUSIONES

Se aplica una encuesta inicial (de elaboración propia) en la formación postgraduada a impartir, para conocer el grado de conocimientos que poseen los cursistas con respecto a Sistemas de Gestión de la Innovación en empresas lo cual resulta útil y pertinente.

Existe un interés marcado en jóvenes egresados de la Universidad por la superación postgraduada, reflejándose en la presencia de egresados de los últimos diez años en el curso a impartir.

El diagnóstico realizado demuestra vacíos en materia de sistemas de gestión de la innovación en empresas, falta de conocimientos sobre Ciencia, Tecnología e Innovación, superación profesional y habilidades para elaborar proyectos, bajo dominio sobre normativas y resoluciones en materia de sistemas de gestión de la innovación en empresas a nivel internacional, nacional y sectorial, así como, no dominio de herramientas para la gestión de la innovación en la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DECRETO Ley No. 7 (2020). Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba. La Habana, Cuba.

Díaz Vega, M. R. (2021). Contribución de la Universidad del Pacífico en la formación profesional

postgraduada. *Revista Multidisciplinar UP*, 2(2), 33–42, http://190.104.179.250:8040/index.php/Rev_MUP/article/view/201

Galicia-Haro, E. F., Coria-Páez, A. L. & Gutiérrez-Galicia, F. (2022).

- Desigualdad de la Innovación en México. *Investigación Administrativa*, 51(129), 1-20, Enero-Junio, ISSN: 1870-6614 2448-7678, <http://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v51n129/2448-7678-ia-51-129-00007.pdf> <https://doi.org/10.35426/iav51n129.07>
- Ministerio de Educación Superior, MES. (2019). *Reglamento de la Educación de Postgrado. Resolución Ministerial No.140*. La Habana.
- NC 1306 (2019). *Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC 1307 (2019). *Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC 1308 (2019). *Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- Pérez Andrés, I. Y. & Travieso Ramos, N. (2019 abril-junio). Caracterización de la formación posgraduada de los gestores de ciencia, tecnología e innovación en salud para la evaluación de tecnologías sanitarias. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 10(2). ISSN: 2218-6719, RNPS: 2252.
- Rojas-Murillo, A. (2011). La formación posgraduada y el trabajo metodológico en función del desarrollo local. Universidad Autónoma Indígena de México. *Ra Ximhai*, 7(1), 13-19, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46116742002>
- Zayas Bazán Fernández, L. de los A. y Zamora Ferriol, A. G. (2020). Caracterización de la formación posgraduada y su desarrollo en el contexto cubano actual. *Opuntia Brava*, 12(2), 145-158. ISSN: 2222-081X, RNPS: 2074.

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license