



**Identificación de
necesidades de formación
en competencias
investigativas: herramienta
para la implementación
de planes de formación**



IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS: HERRAMIENTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE FORMACIÓN.

IDENTIFICATION OF NEEDS IN RESEARCH COMPETENCES AS A TOOL FOR THE IMPLEMENTATION OF TRAINING PLANS.

RESUMEN

Una de las tres funciones sustantivas para el quehacer universitario es la investigación, una actividad propia del docente en la que debe poseer y dominar ciertas competencias que lo ayuden a desarrollar el proceso investigativo. En muchas ocasiones los docentes carecen de estas o su desarrollo es insuficiente. Se propone la identificación de necesidades de formación para el desarrollo de competencias investigativas a partir del análisis de la percepción que tienen los docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en cuanto al nivel de preparación y la relevancia de temáticas específicas para el proceso de investigación con fines de implementar planes de formación para su perfeccionamiento. Se configura un cuestionario con 15 competencias resultantes de la revisión bibliográfica y que según el criterio de experto de los investigadores resultan relevantes en la práctica de la investigación. Los datos revelan que el Análisis de datos cualitativos y el Diseño y selección de muestras, son las competencias a intervenir inicialmente como parte de un Plan de Formación elaborado para el efecto.

PALABRAS CLAVES: Percepción competencias investigativas; Identificación de necesidades de formación; plan de formación.

Copyright © Revista San Gregorio 2018. ISSN: 1390-7247; eISSN: 2528-7907. ©

ABSTRACT

One of the three substantive functions for university work is research, a teacher's own activity in which he must have and master certain skills that help develop the research process. On many occasions, teachers focus on insufficient development. It is proposed the identification of the needs of the training for the development of the investigative competences from the analysis of the perception that the teachers of the San Gregorio de Portoviejo University have in terms of the level of preparation and the relevance of the specific topics for the Fines research process to implement training plans for their improvement. A questionnaire is set up with 15 competences resulting from the bibliographic review and according to the criterion of expert in the practice of research. The data reveal that the analysis of the qualitative data and the design and selection of the samples, are the competences and the interventions as part of a training plan on the effect.

KEYWORDS: Perception of investigative competences; Identification of training needs; training plan.

Copyright © Revista San Gregorio 2018. ISSN: 1390-7247; eISSN: 2528-7907. ©

 **EUGENIO RADAMÉS BORROTO CRUZ**

 Universidad San Gregorio de Portoviejo. Ecuador

 radamesborroto@gmail.com

 **FRANCISCO XAVIER DUEÑAS ESPINOZA**

 Universidad San Gregorio de Portoviejo. Ecuador

 xavicup@hotmail.com

 **ADRIÁN ELICEO REYNA GARCÍA**

 Universidad San Gregorio de Portoviejo. Ecuador

 adrianreynag@gmail.com

ARTÍCULO RECIBIDO: 17 DE JULIO DE 2018

ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN: 18 DE SEPTIEMBRE 2018

ARTÍCULO PUBLICADO: 31 DE OCTUBRE DE 2018

INTRODUCCIÓN

La necesidad de seguir aprendiendo es propia del ser humano, va de la mano con las habilidades que tiene que perfeccionar para llegar a cumplir objetivos que requiere para el desarrollo de sus actividades cotidianas. En muchas ocasiones estas habilidades se asocian al concepto de competencia, con lo cual podemos decir entonces que, la capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de una actividad depende de la aptitud que el individuo posea para tal efecto.

En la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP), aunque se han realizado actividades de formación orientadas a desarrollar competencias generales, se han identificado deficiencias en el claustro docente en cuanto al ámbito de la investigación. La educación superior en Latinoamérica se ha enfocado en el desarrollo de competencias gerenciales (Harrison, Hernández, Cianelli, Rivera, & Urrutia, 2005), sin embargo, las competencias que se deben poseer para realizar investigación como parte del accionar de toda la comunidad que la componen, requiere el desarrollo de competencias investigativas que permitan el desempeño idóneo de cada profesional, incorporando innovación y creatividad para la solución de múltiples problemas del entorno desde el punto de vista teórico y práctico (Piñero, Rondón, & Piña de Valderrama, 2007). Las competencias investigativas han sido definidas como un conjunto de conocimientos, habilidades, comportamientos y motivaciones que se correlacionan con el desempeño científico sobresaliente. A nivel de Latinoamérica, Hermida, Vázquez y Roque (2012) establecen que en Cuba la indagación, la argumentación y la innovación son tres competencias que resumen las cualidades más trascendentes de un investigador.

Para Muñoz, Quinteros y Munévar (2005) el aprendizaje de la investigación se justifica en varios aspectos de los cuales podemos resal-

tar los siguientes: La necesidad de formar un nuevo maestro capaz de hacer de la educación una práctica social de calidad, la necesidad de desarrollar investigación educativa para producir teoría pedagógica desde la práctica, la formación científica de talentos en el campo de la investigación y la urgencia de impulsar innovaciones educativas.

El rol de la Universidad en el perfeccionamiento de las competencias en investigación de cada uno de sus miembros es fundamental, así lo remarcan Reiban, De la Rosa y Zeballos (2017), estableciendo que el reto de formular y poder evaluar las competencias investigativas parte del reconocimiento del papel de la Universidad en una sociedad globalizada en que necesariamente toca reformular el papel del profesor como investigador. El debate sobre cuáles son las competencias investigativas se inscribe de lleno dentro de la problemática de la introducción de la gestión por competencias en el ámbito educativo.

Irigoyen, Jiménez y Acuña (2011) establecen que la formación universitaria que parte de modelos basados en una concepción del conocimiento y de los contenidos como los objetivos primordiales del aprendizaje está siendo modificada; esto se debe a los constantes cambios producto del ritmo de vida que se tiene en la actualidad, la forma de como viaja la información y el acceso que se tiene a ella, en consecuencia, la manera de proveer los saberes.

En el Ecuador, el ejercicio de la función investigativa es un derecho y un deber que adquiere el profesor universitario contemplado en la Ley Orgánica de Educación Superior (Asamblea Nacional, 2010) pudiendo desarrollar el ejercicio de la cátedra y la investigación combinadas entre sí, teniendo en cuenta que un profesor investigador esta moralmente llamado a desarrollar la actividad investigativa con las implicaciones colaterales de sus resultados educativos y sociales. Ciertamente la situación del personal académico en materia de investigación es compleja, así lo expresan Ollarves y Salguero (2009), considerando que el ejercicio de esta función esencial en la Universidad, se ve afectada por un conjunto de factores institucionales, profesionales y personales, además de que afirman que las investigaciones que se producen son de calidad, aunque no pueda aseverarse que atiendan o coadyuven con la demanda de las funciones de

docencia, extensión y gestión universitarias, y con las exigencias de la propia sociedad.

La acción investigativa estimula la construcción permanentemente de las formas de organización del que hacer investigativo manifestado por Maldonado y otros (2007), así como la construcción de modos de comunicación e interacción entre los grupos de investigación o investigadores y la comunidad académica o productiva, promulgando la visibilidad de los investigadores o grupos, lo que nos lleva a pensar que la investigación debe visibilizarse.

Ollarves y Salguero (2009) proponen una serie de competencias investigativas para el docente universitario, fundamentándolas en la premisa "se aprende a investigar, investigando", presentadas a través de un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas investigativas que compaginadas a comportamientos sociales, afectivos y colaborativos, indispensables en el ámbito de la investigación, promuevan la formación continua, el trabajo en equipo y el óptimo desempeño de sus investigadores con miras a incrementar la productividad de cada área del conocimiento y de la función de investigación, para satisfacer las demandas sociales, científicas, ecológicas y humanísticas del entorno local, regional y nacional de cada universidad. Sin embargo, es necesario diferenciar las competencias que se desarrollan con procesos educacionales de los que se resuelven con medidas administrativas, motivacionales, entre otras (Salas, 2003).

Con los antecedentes expuestos, el presente trabajo pretende identificar las necesidades de formación en competencias investigativas más relevantes para la práctica de la investigación científica. Para esto, se plantea como primer objetivo el de caracterizar la percepción que tienen los docentes de la USGP, sobre su nivel de preparación respecto a competencias investigativas específicas y la relevancia que estas tienen en el desarrollo de la actividad investigativa. A partir del análisis de las percepciones levantadas, se pretende configurar un Plan de Formación para el Desarrollo de Competencias en Investigación dirigido a los docentes de la USGP.

Se destaca la importancia de consultar la percepción que tienen los docentes respecto a su nivel de preparación y el nivel de importan-

cia que asignan a las competencias investigadas, debido al interés que esto puede generar para participar en procesos de formación y desarrollo de competencias investigativas al poner en marcha planes de formación como resultado este trabajo.

METODOLOGÍA

Para la investigación de identificación de las necesidades de formación en competencias investigativas de los docentes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, se recurrió a un cuestionario electrónico en línea elaborado mediante la aplicación informática "Google Form" o "Formulario de Google"; esta es una herramienta gratuita de Google Drive que permite recopilar y organizar todo tipo de información, las respuestas se almacenan de manera automática y ordenada en la aplicación, teniendo la información visible a través de gráficos y datos de las respuestas en tiempo real. Además, la aplicación permite descargar los resultados en formato de hoja electrónica para poder realizar análisis de los datos con mayor profundidad. Díaz de Rada (2012) hace énfasis de que se está produciendo un gran aumento en el uso de la encuesta por Internet, y que esto está motivado por las características propias de estas herramientas, como son la rapidez en la recogida de información, el bajo coste y la mejora en las respuestas.

El cuestionario aplicado fue el resultado de la revisión de la bibliografía de autores como Ollarves y Salguero (2009), Reiban, De la Rosa y Zeballos (2017) y Hermida, Vázquez y Roque (2012) entre otros, quienes realizaron trabajos referente a propuestas sobre competencias que se deben desarrollar en el ámbito de la investigación en la educación superior y que de acuerdo al criterio experto de los investigadores, se ajustan a la realidad del contexto del estudio. Este cuestionario contempló dos secciones que contienen una lista de 15 competencias que se repiten en ambas: la primera, destinada a conocer la percepción de los docentes sobre su nivel de preparación en las competencias planteadas; y, la segunda, que permitió percibir el nivel de importancia que el docente asignó a cada una de ellas. Se empleó la escala de Likert de 5 niveles para recoger las respuestas, donde 1 equivale a "poco" y 5 a "mucho", esto debido a que este tipo de escala es una de las más utilizadas en la medición de actitudes y percepciones, inspirada en la teoría factorial de aptitudes de Charles

Spearman, quien construyó un método sencillo por la simplicidad de su elaboración y aplicación (Spearman, 1904, citado por Ospina y otros, 2005).

El cuestionario fue distribuido mediante correo institucional a 195 docentes que constaban en la nómina correspondiente al período académico marzo – abril 2018, de los cuales 101 respondieron. Las características de la muestra se presentan en el gráfico N° 1. (Ver Anexos)

Cómo método de medición de la consistencia interna de instrumentos de levantamiento de información, el Alfa de Cronbach es el de mayor uso en trabajos científicos, entre los que se pueden contar una investigación en donde se aplica un test de inteligencia emocional (Fernández, Ruiz, Salguero, Palomera, & Extremera, 2018), la aplicación de una escala de medición de la resiliencia en adultos mayores peruanos que viven en España (Caycho, y otros, 2018), el uso de un Cuestionario de Salud General de Goldberg (García, 1999), entre otros. Una vez obtenidos los resultados en la aplicación del cuestionario a los docentes de la USGP, se obtiene un valor de 0.959 (n=101), lo que permite dar una validación inicial al instrumento utilizado.

RESULTADOS

NIVEL DE PREPARACIÓN EN TEMÁTICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

A los docentes de la USGP se les solicitó que valoraran su nivel de preparación respecto a los 15 ítems presentados en el cuestionario, resultando entre las competencias más valoradas la Ética en la actividad científica, los Métodos y técnicas de trabajo grupal y la Interpretación y evaluación de resultados de investigación. Por otro lado, el Análisis de datos cualitativos, el Diseño experimental y los Métodos de triangulación, resultaron las competencias en las que se sienten menos preparados. Las medias de las valoraciones de todas las competencias se muestran en la tabla N° 1. (Ver Anexos)

NIVEL DE RELEVANCIA DE LAS TEMÁTICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Cuando se les solicitó a los docentes que valoraran la importancia que le asignaban a cada una de las competencias incluidas en el cuestionario, la Interpretación y evaluación de resultados de la investigación, la Redacción Científica y la Ética en la actividad científica resultaron las competencias con mayor relevancia para los docentes. De la misma manera, los Métodos y técnicas de trabajo grupal, el Diseño experimental y los Métodos de triangulación resultaron los de menor importancia para los encuestados. Las medias de las valoraciones otorgadas a las 15 competencias consultadas se muestran en la tabla N° 2. (Ver Anexos)

Una vez calculadas las medias de las valoraciones de cada una de las competencias en investigación consultadas, se procede a realizar un gráfico de dispersión (ver gráfico N° 2), siendo las coordenadas de los puntos en el eje X los correspondientes a las medias de las valoraciones de preparación en la competencia consultada; y, en el eje Y, las medias de las valoraciones del nivel de relevancia de la competencia investigativa. Al ingresar las medias totales de preparación y relevancia (μ_1 y μ_2), se forman los cuatro cuadrantes, que ubican las competencias en cada uno de ellos, en función de la importancia que se le asigna y al nivel de conocimiento que se tiene sobre ella.

Es así, que en el cuadrante I se ubicarán las competencias cuyas percepciones del nivel de relevancia y de preparación tengan valoraciones altas; en el cuadrante II tendremos las competencias con alta importancia y sobre las que se tienen bajo nivel de preparación; en el cuadrante III estarán las competencias valoradas con poca importancia y bajo conocimiento; y, en el cuadrante IV se observarán las competencias con un buen nivel de conocimiento pero consideradas poco importantes, de acuerdo a la percepción de los docentes.

En la tabla N° 3 se presenta la nomenclatura asignada a cada una de las competencias, lo que permite una mejor comprensión del gráfico N° 2. (Ver Anexos)

A partir del análisis de los resultados podemos determinar que las competencias Análisis de caso; Análisis de datos cuantitativos;

Interpretación y evaluación de resultados de la investigación; Planificación de la investigación; El proyecto de investigación, funciones y estructura; Ética de la actividad científica; La Investigación acción en la educación; Redacción científica; y, Instrumentos de recolección de datos, que se encuentran en el primer cuadrante son calificadas como altamente importantes para los docentes, quienes consideran que tienen un buen nivel de preparación sobre ellas.

Por su parte, Análisis de datos cualitativos y Diseño y selección de muestras resultaron valoradas como altamente importantes por los docentes, quienes reconocen tener un bajo nivel de conocimiento.

Normativas de escritura vigentes, Métodos de triangulación y Diseño experimental, ubicadas en el tercer cuadrante, son las competencias calificadas como poco importantes pero, además, los docentes manifiestan tener poco nivel de conocimiento.

Por último, en el cuarto cuadrante se encuentra Métodos y técnicas de trabajo grupal, como una competencia de baja importancia pero sobre la cual se tiene un buen nivel de conocimiento, según el criterio de los sujetos investigados.

DISCUSIÓN

En este artículo se propone, como método de priorización de competencias para la estructuración de planes de capacitación y formación en competencias investigativas de docentes de educación superior, el uso de un gráfico de dispersión que clasifica las competencias testeadas de acuerdo a la creación de coordenadas a partir de la percepción que tienen los docentes sobre el nivel de importancia y el nivel de conocimiento que se tiene sobre dichas competencias. Así mismo, Harrison, y otros (2005) proponen que a partir de los resultados que arroja la identificación de competencias en investigación pueden diseñarse cursos y programas en investigación.

Una vez procesado los datos obtenidos se puede determinar que las principales competencias a desarrollar son las que se ubiquen en el segundo cuadrante debido al nivel de importancia alto otorgado por los docentes y el bajo nivel desarrollado en las mismas. De acuerdo con Hermida y otros (2012), el análisis de datos cualitativos y diseño y selección

de muestras, son competencias indagativas consideradas como primordiales en la actividad investigativa y la gestión del conocimiento.

Indistintamente de la metodología que se aplique para la identificación de las necesidades en competencias investigativas hay que dejar en claro que se requiere de la construcción de una cultura académica, o del fortalecimiento de la misma, en la cual se tome en cuenta la elaboración y difusión del conocimiento, actualización permanente, lugares de reflexión y debate, tratando de establecerla como una práctica grupal y no como una competencia individual, tal como lo sostienen Piñero y otros (2007), criterio concordante con Salas (2003) quien hace hincapie en que no todas las competencias se desarrollan con procesos educacionales, diferenciándolas de las que se mejoran con medidas administrativas, motivacionales, entre otras.

Una limitación importante del presente estudio, resulta del hecho que se obtuvo una escasa participación de docentes de un área con poca producción científica, lo que se puede traducir en una baja representatividad de la muestra. Sin embargo, la participación de los docentes que expusieron su criterio y percepción mediante la respuesta del cuestionario, arrojan necesidades que deben ser tenidas en cuenta al momento de establecer un plan de formación para el desarrollo de competencias investigativas. Precisamente, fueron los docentes que respondieron el cuestionario, quienes participaron activamente del inicio de la ejecución del plan de formación resultante de la presente investigación, lo que valida la importancia metodológica de consultar las percepciones que tienen los docentes sobre la relevancia que tienen para ellos las competencias investigativas consultadas y sobre su nivel de preparación en las mismas.

CONCLUSIONES

Tal como lo establece la Ley Orgánica de Educación Superior, la Investigación es una actividad sustantiva de la educación superior en el Ecuador que debe ser acompañada de la Docencia y de la Vinculación (extensión), y como tal, es necesario fortalecer y desarrollar las competencias investigativas de los docentes universitarios.

Para lograr dicho fortalecimiento de competencias, es necesario realizar una identi-

ficación de necesidades tomando en cuenta la percepción que tienen los docentes involucrados sobre el nivel de relevancia que tienen para ellos las competencias investigativas puestas a consideración mediante un cuestionario preparado para el efecto y que resulta de la revisión bibliográfica y del criterio experto de los investigadores. De la misma manera es importante consultar el criterio que tienen los docentes sobre el conocimiento que consideran tener sobre las mismas competencias consultadas.

Al mostrar en un gráfico de dispersión las competencias investigativas consultadas, se identifican las competencias cuya percepción de importancia es alta para los docentes y so-

bre las cuales se considera tener poco conocimiento. De esta manera se procede a confeccionar planes de formación para el desarrollo de competencias investigativas y que responden a las necesidades particulares de cada institución de educación superior.

Al desarrollar en los docentes de nivel superior competencias investigativas, y al estar ligadas las tres actividades sustantivas de la educación superior entre sí, se logra una mejora potencial de la capacidad para un aprendizaje continuo de los miembros que la componen, además de una mejora latente en el entorno de incidencia del centro de educación superior. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional. (12 de octubre de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial (298). Quito, Pichincha, Ecuador: LEXIS S.A.
- Caycho, T., Ventura, J., García, C., Tomás, J., Domínguez, J., Daniel, L., & Arias, W. (2018). Evidencias Psicométricas de una Medida Breve de Resiliencia en Adultos Mayores Peruanos no Institucionalizados. *Psychosocial Intervention*, 27(2), 73-79.
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por internet. *Papers*, 97(1), 193-223.
- Fernández, P., Ruiz, D., Salguero, J., Palomera, R., & Extremera, N. (2018). La relación del Test de Inteligencia Emocional de la Fundación Botín (TIEFBA) con el ajuste personal y escolar de adolescentes españoles. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 1-8.
- García, C. (1999). Manual para la utilización del Cuestionario de Salud General de Goldberg. Adaptación cubana. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15(1), 88-97.
- Harrison, L., Ray Hernández, A., Cianelli, R., Rivera, M. S., & Urrutia, M. (2005). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: una perspectiva latinoamericana. *Ciencia y enfermería*, 11(1), 59-71.
- Hermida, M., Vázquez, C., & Roque, M. (2012). Las competencias investigativas en la construcción del talento humano dentro de las Ciencias Médicas. *MEDICIEGO*, 18(2),
- Irigoyen, J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(48), 243-266.
- Ledesma, R., Molina, G., & Valero, P. (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. *PsicoUSE*, 7(2), 143-152.
- Maldonado, L., Landazábal, D., Hernández, J., Ruíz, Y., Claro, A. V., & Cruz, S. (2007). Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *STUDIOSITAS*, 2(2), 43-56.
- Muñoz, J., Quinteros, J., & Munévar, R. (2005). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: MAGISTERIO. Obtenido de <https://books.google.com.ec/>
- Ollarves, Y., & Salguero, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, 15(30), 118-137.
- Ospina, B., Sandoval, J., Aristizábal, C., & Ramírez, M. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. *Antioquia*, 2003. *Invest Educ Enferm*, 23(1), 14-29.
- Piñero, M., Rondón, L., & Piña de Valderrama, E. (2007). La investigación como eje transversal en la formación docente: una propuesta metodológica en el marco de la transformación curricular de la UPEL. *Laurus*, 13(24), 173-194.
- Reiban, R., De la Rosa, H., & Zeballos, J. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. *Publicando*, 4(10), 395-405.
- Salas, R. (2003). La identificación de necesidades de aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 17(1), 25-38.

ANEXOS

Área a la que pertenecen los docentes que respondieron

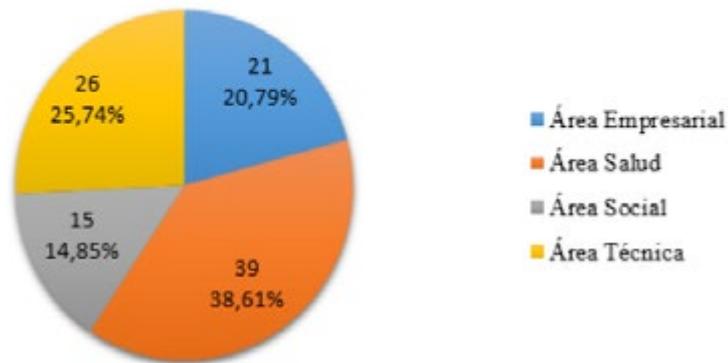


Gráfico N° 1. Número de respuestas por áreas académicas y por carreras.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes de la USGP.

Competencia investigativa	Valoración (promedio)	Desviación estándar
Análisis de casos	3,65	1,00
Métodos y técnicas de trabajo grupal	3,74	1,09
Normativas de escritura vigentes	3,42	1,03
Análisis de datos cualitativos	3,31	1,09
Análisis de datos cuantitativos	3,46	1,02
Diseño y selección de muestras	3,41	1,04
Interpretación y evaluación de resultados de la investigación	3,68	0,96
Planificación de la investigación	3,62	0,99
El proyecto de investigación, funciones y estructura	3,56	1,01
Ética de la actividad científica	3,78	0,94
La investigación acción en la educación	3,60	0,97
Redacción científica	3,48	0,89
Métodos de triangulación	2,56	1,11
Diseño experimental	2,69	1,12
Instrumentos de recolección de datos	3,58	0,99

Tabla N° 1. Valoraciones promedio y desviación estándar del nivel de preparación en competencias específicas para el proceso de investigación.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes de la USGP.

ANEXOS

Competencia investigativa	Valoración (promedio)	Desviación
Análisis de casos	4,18	0,99
Métodos y técnicas de trabajo grupal	4,07	1,00
Normativas de escritura vigentes	4,08	0,98
Análisis de datos cualitativos	4,16	0,98
Análisis de datos cuantitativos	4,15	0,97
Diseño y selección de muestras	4,19	0,91
Interpretación y evaluación de resultados de la investigación	4,33	0,92
Planificación de la investigación	4,24	1,00
El proyecto de investigación, funciones y estructura	4,15	1,04
Ética de la actividad científica	4,31	0,86
La investigación acción en la educación	4,14	0,99
Redacción científica	4,32	0,85
Métodos de triangulación	3,68	1,32
Diseño experimental	3,85	1,18
Instrumentos de recolección de datos	4,25	0,92

Tabla N° 2. Valoraciones promedio y desviación estándar del nivel de importancias de competencias específicas para el proceso de investigación.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes de la USGP.

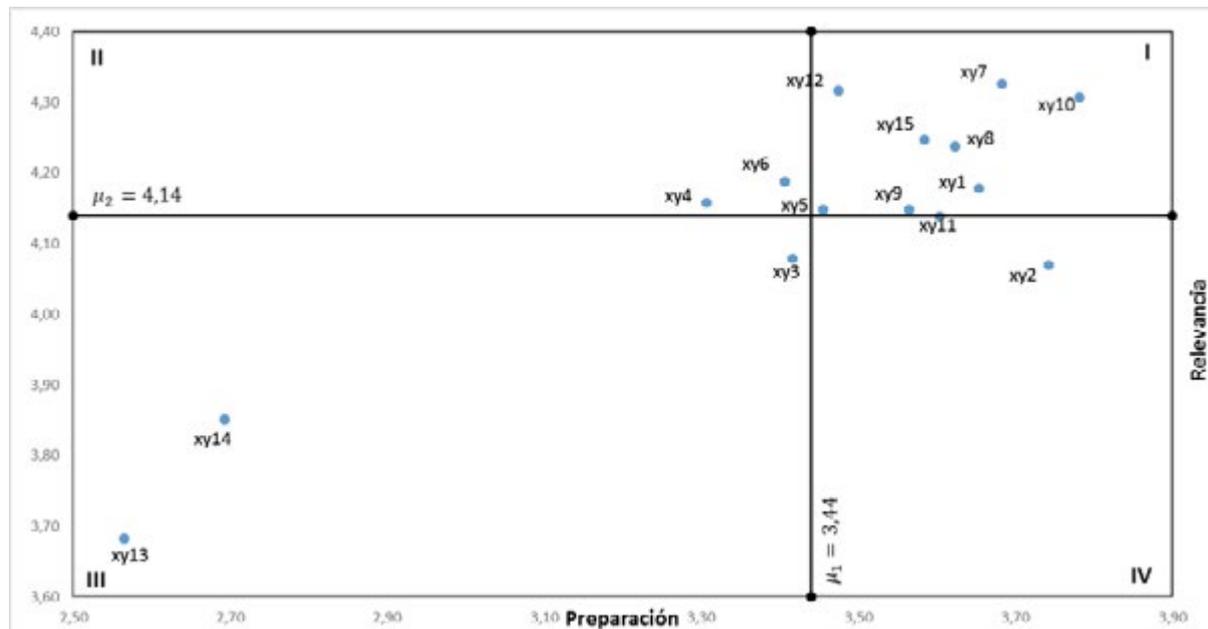


Tabla N° 3. Nomenclatura asignada a cada una de las competencias.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes de la USGP.

Competencia	Nomenclatura
Análisis de casos	XY1
Métodos y técnicas de trabajo grupal	XY2
Normativas de escritura vigentes	XY3
Análisis de datos cualitativos	XY4
Análisis de datos cuantitativos	XY5
Diseño y selección de muestras	XY6
Interpretación y evaluación de resultados de la investigación	XY7
Planificación de la investigación	XY8
El proyecto de investigación, funciones y estructura	XY9
Ética de la actividad científica	XY10
La investigación acción en la educación	XY11
Redacción científica	XY12
Métodos de triangulación	XY13
Diseño experimental	XY14
Instrumentos de recolección de datos	XY15

Tabla N° 3. Nomenclatura de la relación de las medias de importancia vs nivel de conocimiento de competencias en investigación.
Fuente: Elaboración propia.